

Ergebnisbericht (gemäß Nr. 14.1 ANBest-IF)

Konsortialführung:	Deutsche Schmerzgesellschaft e. V.
Förderkennzeichen:	01VSF22017
Akronym:	GeriPAIN
Projekttitel:	Schmerzmanagement bei GERiatischen PATleNt:innen. Entwicklung einer interprofessionellen und intersektoralen S3- Leitlinie
Autorinnen und Autoren:	Melina Hendlmeier, Thomas Fischer, Erika Sirsch
Förderzeitraum:	1. Oktober 2022 bis 30. Juni 2025
Ansprechpartner:	Melina Hendlmeier, Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. Bundesgeschäftsstelle Alt-Moabit 101 b, 10559 Berlin Telefon: 030-39409689-26 E-Mail: hendlmeier@schmerzgesellschaft.de

Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Projekt GeriPAIN wurde mit Mitteln des Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem Förderkennzeichen 01VSF22017 gefördert.

Zusammenfassung

Hintergrund: Geriatrische Patient:innen sind definiert durch ein hohes Lebensalter, in der Regel ab 70 Jahren, und das Vorliegen einer geriatritypischen Multimorbidität. Eine geriatritypische Multimorbidität liegt vor, wenn mindestens zwei chronische Erkrankungen bestehen, die zu einer alltagsrelevanten Beeinträchtigung führen (Bollheimer und Lüttje 2021; Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) 2021). Schmerz gehört dabei zu den besonders häufig auftretenden Merkmalskomplexen (Meinck und Lübke 2013). Die Leitlinie widmet sich daher der Frage nach dem Screening, Assessment und der Verlaufserfassung geriatrischer Patient:innen mit Schmerzen, ergänzt durch die Besonderheiten in der (nicht-)medikamentösen Schmerztherapie. Abgerundet wird die Leitlinie durch Empfehlungen zur interdisziplinären, interprofessionellen und sektorenübergreifenden Zusammenarbeit sowie gemeinsamen Entscheidungsfindung mit geriatrischen Patient:innen und ihren pflegenden Angehörigen.

Methodik: Die Leitlinie orientiert sich am „AWMF Regelwerk Leitlinien“ – Version 2.0 (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien 2020). Im März 2023 wurde eine umfangreiche Suche in den relevanten Datenbanken nach Systematic Reviews durchgeführt sowie eine Leitliniensynopse erstellt. Relevante Literatur wurde hinsichtlich ihrer Qualität bewertet und in Evidenztabelle inhaltlich zusammengefasst. Die Ausweisung der Evidenz zur jeweiligen Empfehlung erfolgte auf Grundlage der Oxford-Klassifikation von 2011 (Howick et al. 2011). Von September bis November 2024 fanden insgesamt drei Konsensuskonferenzen statt. Empfehlungen wurden auf Grundlage des nominalen Gruppenprozess verabschiedet. Im Anschluss erfolgte eine öffentliche Konsultation der Leitlinie sowie die Erstellung der Patient:innenleitlinie. Parallel zur Leitlinienerstellung fand die Entwicklung leitlinienbasierter Qualitätsindikatoren statt.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 42 Empfehlungen zum Schmerzmanagement geriatrischer Patient:innen in allen Versorgungssettings verabschiedet. Des Weiteren wurden 11 Qualitätsindikatoren aus den Empfehlungen abgeleitet. Für Betroffene und ihre pflegenden Angehörigen liegt eine Patient:innenversion vor. Zur Unterstützung der Dissemination der Leitlinie wurde eine Kurzfassung und ein Foliensatz erstellt.

Diskussion: Auf der Homepage der AWMF (<https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/145-005>) stehen die Leitlinie und alle zugehörigen Dokumente für die Anwendungsgruppe und Betroffene zur Verfügung.

Schlagnworte: S3-Leitlinie, Schmerzmanagement, Geriatrie, Schmerz, alte Menschen

Inhaltsverzeichnis

I	Abkürzungsverzeichnis	4
II	Abbildungsverzeichnis	4
III	Tabellenverzeichnis	4
1	Projektziele	5
2	Projektdurchführung	6
2.1	Projektbeteiligte	6
2.2	Beschreibung/ Darstellung des Projekts.....	10
2.3	Beschreibung Ablauf des Projekts	11
3	Methodik	12
4	Projektergebnisse.....	12
5	Diskussion der Projektergebnisse	20
6	Verwendung der Ergebnisse nach Ende der Förderung.....	20
7	Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen	21
IV	Literaturverzeichnis.....	21
V	Anlagen.....	23

I Abkürzungsverzeichnis

AWMF	Arbeitsgemeinschaft wissenschaftlicher medizinischer Fachgesellschaften
ehs Dresden	Evangelische Hochschule Dresden
EK	Expert:innenkonsens
IA	Innovationsausschuss
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
UVSD	Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland

II Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beteiligte Personen in der Leitlinienerstellung	6

III Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mitglieder der Leitliniengruppe.....	7
Tabelle 2: Gantt-Chart	11
Tabelle 3: Empfehlungen der Leitlinie	13

1 Projektziele

Geriatrische Patient:innen zeichnen sich durch ein höheres Lebensalter und eine geriatritypische Multimorbidität aus. Letztere beschreibt das gleichzeitige Vorliegen von mindestens zwei chronischen Erkrankungen mit sozialmedizinischer Relevanz im Sinne einer alltagsrelevante Aktivitätsbeeinträchtigung. Dazu zählen beispielsweise kognitive Defizite, chronische Schmerzen, ausgeprägte Seh- und Hörstörungen, Sturzneigung und Schwindel, Sensibilitätsstörungen, eine verminderte Medikamententoleranz, Inkontinenz, Störungen im Flüssigkeits- und Elektrolythaushalt, Dekubitus, Depressionen oder Angststörungen, Fehl- und Mangelernährung sowie eine reduzierte körperliche Belastbarkeit bzw. Gebrechlichkeit (Bollheimer und Lüttje 2021; Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) 2021). In einem höheren Lebensalter befinden sich in der Regel Menschen ab dem 70. Lebensjahr (Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) 2021). Bei einer ausgeprägten geriatritypischen Multimorbidität kann diese Altersgrenze bis auf das 60. Lebensjahr herabgesetzt werden (Bundessozialgericht, Urteil vom 23.06.2015).

Sensorische Defizite wie Seh- und oder Hörbeeinträchtigungen können die Kommunikationsfähigkeit geriatrischer Patient:innen erheblich beeinträchtigen (Bilodeau et al. 2019). Kognitive Einschränkungen wiederum erhöhen das Risiko, dass Schmerzen übersehen, unzureichend oder verspätet behandelt werden (Jonsdottir und Gunnarsson 2021; Sirsch 2020). Besonders geriatrische Patient:innen mit komplexen Bedarfen laufen Gefahr durch Kooperations- und Koordinationsdefizite im Gesundheitswesen mangelnde Kontinuität und Vernetzung zu erfahren (Kuhlmey 2011). Um die Qualität der Versorgung sektorenübergreifend sicherzustellen, ist daher ein strukturierter und verlässlicher Informationsaustausch notwendig (Schang et al. 2020). Ein höheres Lebensalter ist zudem mit einer höheren Prävalenz von Polypharmazie assoziiert (Delara et al. 2022). Mögliche Wechselwirkungen der medikamentösen Therapie bedürfen daher im Alter der besonderen Beachtung. Zusätzlich treten altersbedingte Veränderungen der Pharmakokinetik auf – etwa hinsichtlich der Bioverfügbarkeit oral eingenommener Medikamente, der Wirkstoffverteilung im Gewebe, des hepatischen Metabolismus sowie der Nierenfunktion (Gosch und Heppner 2021). Diese Aspekte sind auch für die medikamentöse Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen zu berücksichtigen.

Die Leitlinienerstellung folgt zum einen der auslaufenden S3-Leitlinie „Schmerzassessment bei älteren Menschen in der vollstationären Altenhilfe“ (Registernummer 145 - 001). Zum anderen schließt sie die Lücke zum gesamten Schmerzmanagement inklusive der Therapie, zu der bislang keine Leitlinie für diese spezifische Gruppe im nationalen Kontext vorlag.

Die Leitlinie betrachtet zusätzlich zu der stationären Langzeitpflege, auch die akutstationäre und ambulante Versorgung geriatrischer Patient:innen und adressiert gezielt die sektorenübergreifende und interprofessionelle Zusammenarbeit im Schmerzmanagement. Sie dient der Verbesserung der komplexen Versorgung geriatrischer Patient:innen mit Schmerzen, indem sie Empfehlungen zur Schmerzerfassung und therapeutischen Besonderheiten spezifisch für diese Gruppe formuliert. Des Weiteren wurden Empfehlungen entwickelt, die darauf abzielten, die gemeinsame Entscheidungsfindung zu stärken und die sektorenübergreifende, interprofessionelle und – disziplinäre Zusammenarbeit zu optimieren.

Weitere Ziele des Leitlinienprojekts waren die Entwicklung leitlinienbasierter Qualitätsindikatoren sowie die Erstellung einer Patient:innenversion.

2 Projektdurchführung

2.1 Projektbeteiligte

Die Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. fungierte als Konsortialführung und stellt das Leitliniensekretariat bereit. Die Evangelische Hochschule Dresden (ehs Dresden) beteiligte sich als Konsortialpartner. Herr Prof. Dr. Thomas Fischer übernahm die Projektleitung vom 01.10.2022 bis 31.03.2025. Frau Prof. Dr. Erika Sirsch (Universität Duisburg-Essen) übernahm die Projektleitung vom 01.04.2025 bis 30.06.2025. Mittragstellende Organisationen waren die Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V. sowie die Patient:innenvertretung der Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) SchmerzLOS e.V.. Beide Organisationen waren jeweils mit einer Person (Dr. Corinna Drebenstedt; Heike Norda) in der Steuergruppe vertreten. Die Steuergruppe wurde ergänzt durch die wissenschaftliche Mitarbeiterin der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V. (Melina Hendlmeier) und zwei Delegierte der Leitliniengruppe (Prof. Dr. Irmela Gnass; Dr. Stephan Fuchs), wie in Abbildung 1 dargestellt. Die Leitliniengruppe bestand aus insgesamt 50 Delegierten aus 34 Organisationen. In Tabelle 1 sind die jeweiligen Organisationen mit den Delegierten dargestellt.

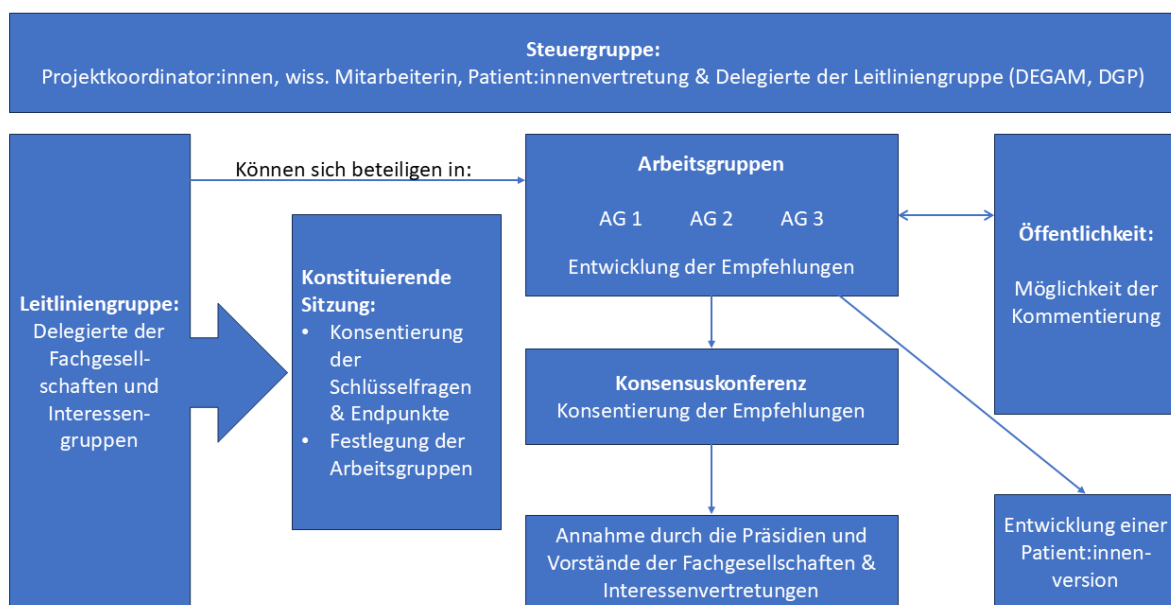


Abbildung 1: Beteiligte Personen in der Leitlinienerstellung

Tabelle 1: Mitglieder der Leitliniengruppe

Leitliniengruppe			
Titel	Name	Vorname	Fachgesellschaft (Rolle)
Prof. Dr.	Büntzel	Jens	Arbeitsgemeinschaft Prävention und integrative Medizin in der Onkologie (PRiO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
Dr.	Andernach	Stefanie	Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie (AGSMO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
Prof. Dr.	Hardt	Julia	Assoziation Chirurgische Onkologie (ACO)
Dr.	Weinfurtner	Ilse	Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e.V. (BAGSO)
	Franke	Martin	Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e.V. (BAGSO)
Dr.	Kröplin	Maria	Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperatives Management in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis) AG der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV)
Prof. Dr.	Vilz	Tim	Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperatives Management in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis) AG der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV)
Dr.	Fuchs	Stefan	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM)
Dr.	Becker	Michael	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM)
PD Dr.	Schierz	Oliver	Deutsche Gesellschaft für AlterszahnMedizin (DGAZ)
Prof. Dr.	Erlenwein	Joachim	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI)
Dr.	Olotu	Cynthia	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI)
Prof. Dr.	Bürger	Thomas	Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e.V. (DGG)

Leitliniengruppe			
Prof. Dr.	Wenk	Heiner	Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e.V. (DGG)
Dr.	Drebenstedt	Corinna	Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V. (DGG)
PD Dr.	Lukas	Albert	Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V. (DGG)
	Liebens	Julia	Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie e.V. (DGGG)
Dr.	Baumgarte	Beate	Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie e.V. (DGGPP)
Dr.	Gillen	Katharina	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V. (DGGG)
Prof. Dr.	Baerwald	Christoph	Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM)
Prof. Dr.	Thürmann	Petra	Deutsche Gesellschaft für Klinische Pharmakologie und Therapie e.V. (DGKliPha)
Prof. Dr. Dr.	Neff	Andreas	Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
Dr. Dr.	Renz	Cornelius	Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
Prof. Dr.	Ahmadi	Rezvan	Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e.V. (DGNC)
Prof. Dr.	Helmers	Ann-Kristin	Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e.V. (DGNC)
Dr.	Schubert	Barbara	Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V. (DGP)
Dr.	Nehls	Wiebke	Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V. (DGP)
Prof. Dr.	Gnass	Irmela	Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.V. (DGP)
Dr.	Römer	Andreas	Deutsche Gesellschaft für Physikalische und Rehabilitative Medizin e.V. (DGPRM)
	Schulze	Elke	Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V. (DGPTW)

Leitliniengruppe			
	Heußner	Dominik	Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V. (DGPTW)
Prof. Dr.	Bär	Karl-Jürgen	Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e.V. (DGPPN)
Prof. Dr.	Kunz	Miriam	Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -Forschung e.V. (DGPSF)
Dr.	Kappesser	Judith	Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -Forschung e.V. (DGPSF)
Dr.	Moser	Rebecca	Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e.V. (DEGRO)
PD Dr.	Pigorsch	Steffi Ulrike	Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e.V. (DEGRO) Arbeitsgemeinschaft Radiologische Onkologie (ARO) der Deutsche Krebsgesellschaft
Prof. Dr.	Pongratz	Georg	Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e.V. (DGRh)
Dr.	Bauhammer	Jutta	Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e.V. (DGRh)
Prof. Dr.	Schiltewolf	Marcus	Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie und Orthopädie e.V. (DGOU)
Dr.	Beintker	Matthias	Deutsche Gesellschaft für Urologie e.V. (DGU)
Dr.	Gleißner	Jochen	Deutsche Gesellschaft für Urologie e.V. (DGU)
Prof. Dr.	Goßrau	Gudrun	Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft e.V. (DMKG)
Prof. Dr.	Sirsch	Erika	Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
	Lehmann	Denise	Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)
	Mimus	Katrin	Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)
Prof. Dr.	Fischer	Thomas	Deutscher Pflegerat (DPR)

Leitliniengruppe			
	Krebs	Moritz	Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP)
Dr.	Strohmeier	Martin	Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST)
Dr.	Schneider	Markus	Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST)
	Norda	Heike	Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) SchmerzLOS e.V.

Die operative Arbeit erfolgte in drei Arbeitsgruppen:

- AG 1: Schmerzassessment (inklusive Diagnostik)

Leitung: Erika Sirsch, Stephan Fuchs

Mitglieder: Stefanie Andernach, Dominik Heußner, Melina Hendlmeier, Judith Kappesser, Miriam Kunz, Denise Lehmann, Cynthia Olotu, Andreas Zenthöfer

- AG 2: Sektorenübergreifende und interprofessionelle Zusammenarbeit

Leitung: Corinna Drebenstedt

Mitglieder: Jutta Bauhammer, Beate Baumgarte, Joachim Erlenwein, Irmela Gnass, Melina Hendlmeier, Denise Lehmann, Rebecca Moser, Steffi Pigorsch

- AG 3: Besonderheiten in der Schmerztherapie

Leitung: Thomas Fischer, Erika Sirsch

Mitglieder: Christoph Baerwald, Joachim Erlenwein, Stephan Fuchs, Melina Hendlmeier, Andreas Neff, Cynthia Olotu, Steffi Ulrike Pigorsch, Georg Pongratz, Cornelius Renz, Barbara Schubert, Elke Schulze, Martin Strohmeier, Petra Thürmann, Ilse Weinfurter

2.2 Beschreibung/ Darstellung des Projekts

In der S3-Leitlinie „Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen in allen Versorgungssettings (GeripAIN)“ wurde die aktuell bestverfügbare Evidenz ausgewiesen und unter Konsultation von Expert:innen daraus resultierende Handlungsempfehlungen abgeleitet. Dazu wurde eine systematische Literaturrecherche durchgeführt, relevante Literatur bewertet und inhaltlich aufbereitet und im Anschluss im Rahmen mehrerer Konsensuskonferenzen Empfehlungen verabschiedet. Im Rahmen des Leitlinienprojekts erfolgte die Entwicklung leitlinienbasierter Qualitätsindikatoren sowie die Erstellung einer Patient:innenversion.

2.3 Beschreibung Ablauf des Projekts

Die Projektlaufzeit begann im Oktober 2022. Zu Beginn entsendeten die angefragten Fachgesellschaften mindestens eine delegierte Person. Im November fand die konstituierende Sitzung zur Leitlinie statt. Die Steuergruppe entwickelte im Vorfeld Schlüsselfragen und mögliche Endpunkte. Diese wurden in der konstituierenden Sitzung durch die Delegierten ergänzt und verabschiedet. Im Anschluss erfolgte die Erstellung einer Leitliniensynopse und eine ausführliche Literaturrecherche nach Systematic Reviews in relevanten Datenbanken. Es folgte die qualitative Bewertung relevanter Literatur und die inhaltliche Zusammenfassung in Evidenztabelle. Die Ausweisung der Evidenzlevel erfolgte je Empfehlung anhand der Oxford-Klassifikation von 2011 (Howick et al. 2011). Zwischen September und November 2025 fanden drei Konsensuskonferenzen statt, in denen insgesamt 42 Empfehlungen verabschiedet wurden. Im Anschluss erfolgte die öffentliche Konsultation. Nach Einarbeitung der Kommentierungen erfolgte die Erstellung einer Patient:innenversion sowie die Fertigstellung der Kurzversion des Leitlinienreports. Parallel zur Leitlinienerstellung fand die Entwicklung leitlinienbasierter Qualitätsindikatoren statt. In Tabelle 2 ist der Projektverlauf als Gantt-Chart dargestellt.

Tabelle 2: Gantt-Chart

	Projektzeitraum										
	2022	2023				2024				2025	
Arbeitspakete	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
Projektstart, Planung & Vorbereitung, Etablierung der Leitliniengruppe, Auftaktsitzung	X										
Systematische Literaturrecherche, Be- und Auswertung der Literatur		X	X	X	X						
Erstellung der Empfehlungen & Hintergrundtexte						X	X	X	X		
Durchführung der Konsensuskonferenzen								X	X		
Öffentliche Konsultation									X	X	
Finalisierung der Leitliniendokumente										X	X

Erstellung Patient:innenversion										X	X
Erarbeitung von Qualitätsindikatoren		X	X	X	X	X	X	X	X	X	

3 Methodik

Das methodische Vorgehen für die Erstellung der Leitlinie orientierte sich am „AWMF Regelwerk Leitlinien“ – Version 2.0 (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien 2020). Eine detaillierte Beschreibung des Vorgehens ist im [Leitlinienreport](#) der Leitlinie dargelegt.

Die in der konstituierenden Sitzung verabschiedeten Schlüsselfragen wurden für die Literatursuche in das PICOS-Schema überführt. Dabei dienten die konsentierten Endpunkte als Outcomes. Die Suchstrategie wurde initial für die Datenbank Medline via PubMed entwickelt und entsprechend angepasst. Die Literaturrecherche fand im März 2023 in folgenden Datenbanken statt: Cochrane Library of Systematic Reviews, CINAHL via Ebsco, Medline via PubMed und EMBASE. Für das Screening wurde die Software Covidence® (Covidence 2023) verwendet. Im Anschluss daran wurde die relevante Literatur qualitativ bewertet. Dazu nutzte die Steuergruppe AMSTAR-2 für Systematic Reviews zu Interventionen und die Checkliste des Joanna-Briggs Institutes für sonstige Systematic Reviews. Als Grundlage für die Empfehlungen wurden nur Systematic Reviews herangezogen, die ein moderates oder hohes Vertrauen in die Ergebnisse aufwiesen. Aus der identifizierten Evidenz wurden Empfehlungen sowie die Empfehlungsstärke abgeleitet und ein Evidenzlevel anhand der Oxford-Klassifikation 2011 (Howick et al. 2011) zugewiesen. Die Konsentierung der Empfehlungen erfolgte durch den nominalen Gruppenprozess.

Zusätzlich zu der Recherche nach Systematic Reviews wurde eine Leitliniensynopse erstellt. Dazu wurde über die Datenbank des Guideline International Network eine Suche nach relevanten Leitlinien durchgeführt. Diese wurden bewertet und inhaltlich aufbereitet. Da die Empfehlungen in identifizierten Leitlinien häufig auf Expert:innenkonsens beruhten, wurden solche Empfehlungen in der vorliegenden Leitlinie ebenfalls lediglich als Expert:innenkonsens ausgewiesen und nicht als Leitlinienadaptation.

Der Umgang mit Kommentierungen aus der öffentlichen Konsultationsphase wurde transparent im Leitlinienreport dargestellt. Des Weiteren erfolgte ein konsequentes Interessenkonfliktmanagement. Zu Beginn der Leitlinienerstellung und vor der ersten Konsensuskonferenz wurden die jeweiligen Interessenerklärungen aller Beteiligten eingeholt und bewertet. Eine detaillierte Beschreibung dazu befindet sich ebenfalls im Leitlinienreport.

4 Projektergebnisse

In Tabelle 3 sind alle Empfehlungen mit Empfehlungs- und Evidenzgrad dargestellt. Neben der Langfassung der Leitlinie wurde eine Kurzversion, eine Patient:innenversion, der Leitlinienreport, die Leitliniensynopse, Evidenztabelle und ein Foliensatz zur Verbreitung der Leitlinie erstellt. Alle Dokumente stehen auf der Homepage der AWMF zur Verfügung.

(<https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/145-005>). Des Weiteren entstand ein separates Dokument zur Erstellung der leitlinienbasierten Qualitätsindikatoren, das ebenfalls auf der Homepage der AWMF eingesehen werden kann. Alle Dokumente befinden sich zudem im Anhang.

Tabelle 3: Empfehlungen der Leitlinie

Bereich	Nr.	Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidenzgrad
Gemeinsame Entscheidungsfindung				
	1	Geriatrische Patient:innen und ihre Angehörigen sollten in alle Aspekte des Schmerzmanagements aktiv einbezogen und ihnen sollten Kenntnisse über die schmerzbezogenen Maßnahmen vermittelt werden.	↑	3
	2	Im Rahmen einer gemeinsamen Entscheidungsfindung sollen mit den Patient:innen der mögliche Nutzen und Schaden einer nicht-medikamentösen und/oder medikamentösen Schmerztherapie besprochen werden.	↑↑	3
Aufrechterhaltung der Versorgungskontinuität				
Kommunikation	3	Die Kommunikation zwischen den an der Versorgung beteiligten Professionen und Disziplinen soll strukturiert erfolgen.	↑	EK
Dokumentation	4	Im stationären Versorgungskontext sollten alle relevanten Informationen des Schmerzmanagements an einer eindeutig definierten Stelle, für alle an der Versorgung beteiligten Mitarbeitenden zugänglich sein und in der Dokumentation der betroffenen Person dokumentiert werden.	↑	EK
	5	Im ambulanten Versorgungskontext sollten alle relevanten Informationen des Schmerzmanagements bei der betroffenen Person vorliegen. Alle an der Versorgung Beteiligten sowie die Patient:innen sollten Zugriff auf alle relevanten Informationen des Schmerzmanagements in der	↑	EK

		elektronischen Patientenakte (ePA) haben.		
Medikamentenreview	6	Ein Medikamentenreview zwischen der/dem verschreibenden Ärztin/Arzt und weiteren Professionen oder Disziplinen sollte durchgeführt werden, um die Angemessenheit der medikamentösen Interventionen zu prüfen und bei Bedarf anzupassen.	↑	2
Personalschulung	7	Alle, die an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligt sind, sollen regelmäßige Schulungen zum Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen erhalten.	↑↑	2
Schmerzerfassung bei geriatrischen Patient:innen				
Screening	8	Das Screening auf Schmerz sollte bei geriatrischen Patient:innen innerhalb der ersten 24 Stunden nach Erstkontakt mit dem Gesundheitswesen oder anlassbezogen erfolgen. Sondervotum der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU): Streichung der Empfehlung Begründung: „Es bleibt unklar, wann die Empfehlung greifen soll, ein Schmerzassessment bei geriatrischen Patienten durchzuführen. Unstreitig sind viele Kontakte im Gesundheitswesen schmerzunabhängig. Überforderungen des Gesundheitswesens können durch versorgungsfremde Empfehlungen gefördert werden.“ (Delegierter DGOU, 14.10.2024)	↑	EK
	9	Ergibt das Screening Hinweise auf Schmerzen, sollte zeitnah ein systematisches Schmerzassessment erfolgen.	↑	Leitlinien-adaptation
	10	Das Schmerzassessment soll mit der Selbstauskunft der geriatrischen Patient:innen beginnen und in einem zielgruppenspezifischen, hierarchischen	↑	EK

		Prozess (von Selbstauskunft bis zur Fremdeinschätzung) erfolgen.		
Assessment	11	Das Schmerzassessment soll mit der Selbstauskunft der geriatrischen Patient:innen beginnen und in einem zielgruppenspezifischen, hierarchischen Prozess (von Selbstauskunft bis zur Fremdeinschätzung) erfolgen.	↑↑	2
	12	Bei einer vorliegenden oder vermuteten kognitiven Beeinträchtigung soll eine zusätzliche systematische Fremdeinschätzung von Schmerz erfolgen.	↑↑	2
	13	Das Schmerzassessment soll in Ruhe und in Aktivitätssituationen erhoben werden.	↑↑	EK
	14	Das Schmerzassessment soll die Schmerzhistorie, mögliche Komorbiditäten, Schmerzmedikation und die verschiedenen Schmerzdimensionen inkl. des (non-, para-) verbalen Schmerzverhaltens erfassen.	↑↑	Leitlinien-adaptation
	15	Zur Erfassung der Schmerzlokalisierung sollten beim Schmerzassessment Schmerzzeichnungen (Körperskizzen/Karten/Tafeln) genutzt werden.	↑	Leitlinien-adoption
	16	Für das Schmerzassessment sollen neben der direkten Frage nach Schmerz auch patient:inneneigene Worte verwendet werden.	↑↑	Leitlinien-adaptation
Verlaufserfassung	17	Das Schmerzassessment soll bei Bedarf die Erstellung eines interprofessionellen Behandlungsplanes nach sich ziehen.	↑↑	2
	18	Bei geriatrischen Patient:innen mit bestehenden Schmerzen und/oder bekannter Schmerzproblematik bzw. bestehender Schmerztherapie soll eine Verlaufserfassung erfolgen.	↑↑	Leitlinien-adaptation
Allgemeine Empfehlungen zu nicht-medikamentösen Interventionen bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen				

Bewegungsbasierte Interventionen	19	Körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen soll bei geriatrischen Patient:innen mit muskuloskelettalen Schmerzen zur Reduktion der Schmerzintensität, Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität angewandt werden.	↑↑	2
Psychotherapeutische Interventionen	20	Techniken der kognitiven Verhaltenstherapie sollten bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit chronischen Schmerzen zur Schmerzreduktion angewandt werden.	↑	2
	21	Achtsamkeitsbasierte Interventionen sollten bei geriatrische Patient:innen mit chronischen Schmerzen zur Verbesserung schmerzbezogener Funktionalität und des mentalen Wohlbefindens durchgeführt werden.	↑	2
Mind-Body-Übungen	22	Mind-Body Übungen wie bspw. Yoga, Tai Chi oder Qigong können für geriatrische Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit chronischen Schmerzen zur Schmerzreduktion und Steigerung der Lebensqualität erwogen werden.	⇔	2
Musik	23	Musikbasierte Interventionen (Singen oder Musik anhören) können bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Beeinträchtigungen zur Schmerzreduktion erwogen werden.	⇔	3
Digitale Rehabilitationsmaßnahmen	24	Digitale Rehabilitationsmaßnahmen können zur Förderung der körperlichen Aktivität bei geriatrischen Patient:innen erwogen werden.	⇔	3
Interventionen ohne Empfehlung		- Aromatherapie, Massagen, Reflexzonentherapie - Edukative Gruppentherapie und neurowissenschaftliche Schmerzedukation („Pain neuroscience education“)	Keine Empfehlung	

		- Passive Bewegungsübungen bei Menschen mit Kontraktur(risiko) zur Schmerzreduktion - Kaniale Stimulation		
Allgemeine Empfehlungen zu medikamentösen Interventionen bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen				
Allgemeine Empfehlungen zur Arzneimitteltherapie	25	Die Therapie mit Analgetika und Co-Analgetika soll bei geriatrischen Patient:innen in niedriger Dosierung begonnen und bei individueller Notwendigkeit und Verträglichkeit langsam gesteigert werden. Wirksamkeit und Verträglichkeit sollen engmaschig kontrolliert werden. Dabei soll die Möglichkeit des verzögerten Eintritts entsprechender Symptome unerwünschter Arzneimittelwirkungen bedacht werden.	↑↑	EK
	26	Bei der Auswahl von Analgetika, Co-Analgetika und Adjuvantien für geriatrische Patient:innen können die Hinweise der PRISCUS-Liste und der FORTA-Kriterien berücksichtigt werden.	⇔	EK
Nicht-Opioide-Analgetika	27	Metamizol oder Paracetamol können bei geriatrischen Patient:innen mit nicht-tumorbedingten Schmerzen unter strikter Abwägung von Nutzen und Risiken sowie der Beachtung von Arzneimittelwechselwirkungen und Kontraindikationen erwogen werden.	⇔	EK
	28	Nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR) können bei geriatrischen Patient:innen mit nicht-tumorbedingten Schmerzen (z.B. Arthrose, Arthritis, spezifischen Rückenschmerzen und Gicht) unter strikter Abwägung von Nutzen und Risiken sowie der Beachtung von Arzneimittelwechselwirkungen und Kontraindikationen zur möglichst kurzzeitigen Anwendung erwogen werden.	⇔	EK
Opioide	29	Opioide können bei geriatrischen Patient:innen mit entsprechender Indikation (siehe hierzu S3-Leitlinie	⇔	2

		Langzeitanwendung von Opioiden bei chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen, LONTS) unter strikter Abwägung von Nutzen und Risiken sowie der Beachtung von Arzneimittelwechselwirkungen und Kontraindikationen erwogen werden.		
	30	Das Erreichen realistischer Behandlungsziele, Auftreten unerwünschter Arzneimittelwirkungen und der Medikamentenverbrauch sollten bei geriatrischen Patient:innen, die Opioide zur Schmerzlinderung einnehmen, regelmäßig überwacht werden.	↑	1
Umgang mit unerwünschten Wirkungen	31	Nicht-medikamentöse Interventionen und Verhaltensanpassungen zur Prophylaxe und Therapie der opioidinduzierten Obstipation sollten bei geriatrischen Patient:innen eine Therapie mit Stuhlweichmachern und Laxanzien ergänzen.	↑	EK
Krankheitsspezifische Empfehlungen zu (nicht-)medikamentösen Interventionen bei geriatrischen Patient:innen				
Schmerzhafte Skelettmuskelkrämpfe	32	Tägliche Dehnungsübungen der Waden- und Oberschenkelmuskulatur sollten bei geriatrischen Patient:innen durchgeführt werden, um die Schwere nächtlicher Skelettmuskelkrämpfe zu reduzieren.	↑	1
	33	Magnesium sollte zur Prävention von Skelettmuskelkrämpfen bei geriatrischen Patient:innen nicht angewandt werden.	↓	1
Nicht-spezifischer Kreuzschmerz	34	Körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen, soll bei geriatrischen Patient:innen mit subakutem oder chronischem Kreuzschmerz zur Reduktion der Schmerzintensität und Verbesserung der Funktionalität angewandt werden.	↑↑	2
	35	Ein strukturiertes Edukationsprogramm sollte bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen und mit chronischem Kreuzschmerz zur	↑	3

		Reduktion der Schmerzintensität, Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität durchgeführt werden.		
Degenerative lumbale Spinalkanalstenose	36	Körperliche Aktivierung, mit und ohne therapeutische Interventionen, sollte bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit degenerativer lumbaler Spinalkanalstenose zur Schmerzreduktion, Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität angewandt werden.	↑	2
	37	Ergänzend zu körperlicher Aktivierung können Techniken der Manuellen Therapie bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit degenerativer lumbaler Spinalkanalstenose zur Reduktion von Bein- und Rückenschmerzen und Verbesserung der Gehfähigkeit erwogen werden.	↔	2
Arthrosebedingte Gelenkschmerzen	38	Regelmäßige körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen, soll bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit arthrosebedingten Schmerzen zur Schmerzreduktion und Verbesserung der Funktionalität sowie der gesundheitsbezogenen Lebensqualität angewandt werden.	↑↑	1
	39	Topische NSAR sollten bei geriatrischen Patient:innen mit Arthrose-bedingten Gelenkschmerzen angewendet werden.	↑	1
Schmerzen nach osteoporosebedingten Schmerzen	40	Personenzentrierte nicht-medikamentöse Interventionen, wie angeleitete körperliche Aktivierung und die Vermittlung von Coping-Strategien sollten bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen durch osteoporosebedingte Wirbelkörperfrakturen zur Reduktion der Schmerzintensität sowie Steigerung der	↑	2

		Lebensqualität und Funktionalität angeboten werden.		
Post-Zoster-Neuralgie	41	Eine einmalige Anwendung von hochkonzentrierten Capsaicin-Pflastern (8 %) sollte bei geriatrischen Patient:innen mit Post-Zoster-Neuralgie erfolgen.	↑	1
	42	Eine topische Anwendung von Lidocain kann bei geriatrischen Patient:innen mit Post-Zoster-Neuralgie Schmerzen erwogen werden.	↔	3

EK = Expert:innenkonsens

5 Diskussion der Projektergebnisse

Mit der Erstellung der S3-Leitlinie „Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen in allen Versorgungssettings“ wurden Empfehlungen formuliert, die das komplexe Schmerzmanagement, beginnend bei der Erfassung von Schmerzen bis hin zu Besonderheiten in der Therapie, gut abbilden. Dabei wurde insbesondere für die Therapie der Fokus auf die Besonderheiten geriatrischer Patient:innen gelegt. In den einzelnen Kapiteln wird daher auf weitere themenrelevante nationale Leitlinien verwiesen. Bei der Aufbereitung der Evidenz zeigte sich, wie von Liu et al. (2022) als auch Lechterbeck und Sönnichsen (2020) bereits kritisiert, dass es an qualitativ hochwertigen Studien zur Nutzung verschiedener medikamentöser Therapien bei dieser spezifischen Patient:innengruppe fehlt (Liu et al. 2022; Lechterbeck und Sönnichsen 2020), weshalb hier vermehrt auf Expert:innenkonsens zurückgegriffen wurde. Ein weiteres Projektziel war die Formulierung von Empfehlungen zur Zusammenarbeit und zur Aufrechterhaltung der Versorgungskontinuität. Auch hier konnten Empfehlungen formuliert werden, wenn auch noch größtenteils auf Grundlage eines Expert:innenkonsens. Durch die interprofessionelle und interdisziplinär besetzte Leitliniengruppe wurden die verschiedenen Perspektiven der Akteur:innen im Gesundheitswesen erfolgreich aufgenommen. Auch für die in der Versorgung häufig vernachlässigte gemeinsame Entscheidungsfindung mit geriatrischen Patient:innen und ihren Angehörigen wurden zentrale Empfehlungen verabschiedet. Eine besondere Stärke der Leitlinie stellen die systematisch erarbeiteten Qualitätsindikatoren dar. Hierbei wurde auf das methodische Vorgehen des Leitlinienprogramms Onkologie zurückgegriffen (Leitlinienprogramm Onkologie 2021). Ebenso wurde in besonders hohem Maß die Patient:innenvertretung als Teil der Steuergruppe in die Leitlinienerstellung involviert. Die Patient:innenversion wurde durch weitere Betroffene validiert. Weiterer Forschungsbedarf aus Sicht der Leitliniengruppe wurde in der Langfassung der Leitlinie ausgewiesen.

6 Verwendung der Ergebnisse nach Ende der Förderung

Zur Implementierung der Empfehlungen wurden die Ergebnisse der Leitlinie bereits auf Fachveranstaltungen vorgestellt und werden auch zukünftig bei weiteren

Fachveranstaltungen, Tagungen und Fortbildungen präsentiert. In der Leitlinie sind des Weiteren förderliche und hinderliche Faktoren zur Umsetzung der Leitlinie benannt. Alle Dokumente der Leitlinie (Langfassung, Kurzversion, Patient:innenversion, Leitlinienreport, Leitliniensynopse, Evidenztabellen, Qualitätsindikatoren und Foliensatz zur Verbreitung) stehen auf der Homepage der AWMF zur Verfügung. Ebenfalls ist eine internationale wie nationale open access Veröffentlichung geplant. Die Leitlinie ist bis zum 23. Februar 2030 gültig.

7 Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen

Bislang erfolgte Veröffentlichungen:

- Erika Sirsch, Corinna Drebenstedt, Stephan Fuchs, Melina Hendlmeier (2024): Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen – Erste Ergebnisse der S3-Leitlinienerstellung „Ger iPAIN“ [Symposium]. Deutscher Schmerzkongress 2024, Mannheim.
- Melina Hendlmeier, Thomas Fischer, Corinna Drebenstedt, Stephan Fuchs, Heike Norda, Erika Sirsch (2025): Schmerzmanagement bei GERIatrischen PATient:innen – Methodenpapier zur S3-Leitlinie „Ger iPAIN“. *Schmerz* (2025). <https://doi.org/10.1007/s00482-025-00875-9>
- Erika Sirsch, Irmela Gnass, Melina Hendlmeier, Corinna Drebenstedt (2025): Overcoming the Challenges of Pain Management in Older Adults [Symposium]. Internationale Fachtagung der Deutschen Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.V. 2025, Berlin.
- Melina Hendlmeier, Evelyn Gebhardt, Thomas Fischer, Erika Sirsch (2025): Quality Indicators for Pain Management in Older Adults: Conclusions from a German Clinical Practice Guideline on Pain Management in Geriatric Patients [Posterpräsentation]. ICN Congress 2025, Helsinki, Finnland.

Geplante Veröffentlichungen:

- Melina Hendlmeier, Irmela Gnass, Stephan Fuchs, Heike Norda, Thomas Fischer, Erika Sirsch: Entwicklung und Konsentierung leitlinienbasierter Qualitätsindikatoren für das Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen in allen Versorgungssettings – Ergebnisse aus der S3-Leitlinie „Ger iPAIN“ [Posterpräsentation]. Deutscher Schmerzkongress 2025, Mannheim (eingereicht)
- Erika Sirsch, Corinna Drebenstedt, Thomas Fischer, Melina Hendlmeier: Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen – aktuelle Empfehlungen aus der neuen S3-Leitlinie Ger iPAIN [Symposium]. Deutscher Schmerzkongress 2025, Mannheim (Einreichung angenommen)
- Kurzversion der Leitlinie (Einreichung geplant)
- Patient:innenversion (Einreichung geplant)
- Scoping Review zu den Qualitätsindikatoren (Einreichung erfolgt)

IV Literaturverzeichnis

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)
- Ständige Kommission Leitlinien (Hg.) (2020): Das AWMF-Regelwerk Leitlinien. AWMF.

Online verfügbar unter <http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk.html>, zuletzt aktualisiert am 2020, zuletzt geprüft am 16.02.2024.

- Bilodeau, Gabriel; Witteman, Holly; Légaré, France; Lafontaine-Bruneau, Juliette; Voyer, Philippe; Kröger, Edeltraut et al. (2019): Reducing complexity of patient decision aids for community-based older adults with dementia and their caregivers: multiple case study of Decision Boxes. In: *BMJ open* 9 (5), 1-19. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-027727.
- Bollheimer, Cornelius; Lüttje, Dieter (2021): Geriatrie. Aufgabengebiet. In: Johannes Pantel, Cornelius Bollheimer, Andreas Kruse, Johannes Schröder, Cornel Sieber und Valentina A. Tesky (Hg.): *Praxishandbuch Altersmedizin. Geriatrie - Gerontopsychiatrie - Gerontologie*. 2. Aufl., S. 56–60.
- Bundessozialgericht, Urteil vom 23.06.2015, Aktenzeichen B 1 KR 21/14 R. In: [Sozialgerichtsbarkeit.de](http://www.sozialgerichtsbarkeit.de).
- Covidence (2023): Covidence. Version 1.0.0.1. Melbourne. Australia.
- Delara, Mahin; Murray, Lauren; Jafari, Behnaz; Bahji, Anees; Goodarzi, Zahra; Kirkham, Julia et al. (2022): Prevalence and factors associated with polypharmacy: a systematic review and Meta-analysis. In: *BMC geriatrics* 22 (1), S. 601. DOI: 10.1186/s12877-022-03279-x.
- Gosch, Markus; Heppner, Hans-Jürgen (2021): Pharmakotherapie. In: Johannes Pantel, Cornelius Bollheimer, Andreas Kruse, Johannes Schröder, Cornel Sieber und Valentina A. Tesky (Hg.): *Praxishandbuch Altersmedizin. Geriatrie - Gerontopsychiatrie - Gerontologie*. 2., erweiterte und überarbeitete Auflage. Stuttgart: W. Kohlhammer Verlag, S. 837–848.
- Howick, Jeremy; Chalmers, Iain; Glasziou, Paul; Greenhalgh, Trish; Heneghan, Carl; Liberati, Alessandro et al. (2011): The 2011 Oxford CEBM Evidence Levels of Evidence (Introductory Document). Hg. v. Oxford Center for Evidence-Based Medicine. Online verfügbar unter <http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653>, zuletzt geprüft am 15.11.2023.
- Jonsdottir, Thorbjorg; Gunnarsson, Esther Christina (2021): Understanding Nurses' Knowledge and Attitudes Toward Pain Assessment in Dementia: A Literature Review. In: *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses* 22 (3), S. 281–292. DOI: 10.1016/j.pmn.2020.11.002.
- Kuhlmey, A. (2011): Versorgungsforschung zur angemessenen Gesundheitsversorgung im Alter. In: *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 54 (8), S. 915–921. DOI: 10.1007/s00103-011-1314-1.
- Lechterbeck, Lisa; Sönnichsen, Andreas (2020): Auf welcher methodischen Qualität basieren unsere medizinischen Empfehlungen für ältere Menschen? Eine Analyse am Beispiel einer Serie von Systematischen Übersichtsarbeiten im Rahmen des PRIMA-eDS Projekts. In: *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 150-152, S. 2–11. DOI: 10.1016/j.zefq.2020.03.005.
- Liu, Qi; Schwartz, Janice B.; Slattum, Patricia W.; Lau, S. W. Johnny; Guinn, Daphne; Madabushi, Rajanikanth et al. (2022): Roadmap to 2030 for Drug Evaluation in Older

Adults. In: Clinical pharmacology and therapeutics 112 (2), S. 210–223. DOI: 10.1002/cpt.2452.

Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) (Hg.) (2021): Begutachtungsanleitung Vorsorge und Rehabilitation. Richtlinie des GKV-Spitzenverbandes nach § 282 SGB V. Online verfügbar unter https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/rehabilitation/richtlinien_und_vereinbarungen/begutachtungs_richtlinie/2022-09-20_BGA_Vorsorge_Reha_211220.pdf, zuletzt geprüft am 05.12.2022.

Schang, Laura; Sundmacher, Leonie; Grill, Eva (2020): Neue Formen der Zusammenarbeit im ambulanten und stationären Sektor: ein innovatives Förderkonzept. In: Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany)) 82 (6), S. 514–519. DOI: 10.1055/a-0829-6465.

Sirsch, Erika (2020): Entscheidungsfindung zum Schmerzassessment bei Menschen mit Demenz im Krankenhaus. Vom Problem zum Konzept »See-Pain«.

V Anlagen

- Anlage 1: Langfassung der Leitlinie
- Anlage 2: Kurzfassung der Leitlinie
- Anlage 3: Leitlinienreport
- Anlage 4: Leitliniensynopse
- Anlage 5: Evidenztabellen
- Anlage 6: Patient:innenversion
- Anlage 7: Qualitätsindikatoren
- Anlage 8: Foliensatz zur Verbreitung

publiziert bei:



AWMF-Register Nr.

145/005

Klasse:

S3

Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen in allen Versorgungssettings (GeriPAIN)

**Langfassung
S3-Leitlinie
der**

Deutschen Schmerzgesellschaft e.V.

und

Deutschen Gesellschaft für Geriatrie e.V.

und

**Unabhängigen Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland
SchmerzLOS e.V.**



Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Sektion der International Association for the Study of Pain (IASP)



Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Projekt wurde mit Mitteln des
Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem
Förderkennzeichen 01VSF22017 gefördert.

Impressum

Federführende Fachgesellschaften

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V.

Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) SchmerzLOS e.V.

Leitlinienkoordination

Prof. Dr. Thomas Fischer | Evangelische Hochschule Dresden

Prof. Dr. Erika Sirsch | Universität Duisburg-Essen

Dr. Corinna Drebenstedt | St. Marienstift Friesoythe

Heike Norda | UVSD SchmerzLOS e.V.

Weitere Mitglieder der Steuergruppe

Prof. Dr. Irmela Gnass | PMU Salzburg

Dr. Stephan Fuchs | Allgemeinmedizin Universität Halle-Wittenberg

Unter Mitarbeit von

Melina Hendlmeier | Wissenschaftliche Mitarbeiterin | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Evelyn Gebhardt | Wissenschaftliche Mitarbeiterin | Universität Duisburg- Essen

Jakob Seitz | Studentische Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Katja Krumm | Wissenschaftliche Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Artin Rostami | Studentische Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Liste der beteiligten Fachgesellschaften und Interessenvertretungen:

- Arbeitsgemeinschaft Prävention und integrative Medizin in der Onkologie (PRiO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
- Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie (AGSMO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
- Arbeitsgemeinschaft Radiologische Onkologie (ARO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
- Assoziation Chirurgische Onkologie (ACO) der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV) und der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
- Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperatives Management in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis) AG der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV)
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM)
- Deutsche Gesellschaft für AlterszahnMedizin (DGAZ)
- Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI)
- Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e.V. (DGG)
- Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V. (DGG)
- Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie e.V. (DGGG)
- Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie e.V. (DGGPP)
- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V. (DGGG)
- Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM)
- Deutsche Gesellschaft für Klinische Pharmakologie und Therapie e.V. (DGKliPha)
- Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
- Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e.V. (DGNC)
- Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V. (DGP)
- Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.V. (DGP)
- Deutsche Gesellschaft für Physikalische und Rehabilitative Medizin e.V. (DGPRM)
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e.V. (DGPPN)
- Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -Forschung e.V.

(DGPSF)

- Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e.V. (DEGRO)
- Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e.V. (DGRh)
- Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie und Orthopädie e.V. (DGOU)
- Deutsche Gesellschaft für Urologie e.V. (DGU)
- Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V. (DGPTW)
- Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft e.V. (DMKG)
- Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
- Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)
- Deutscher Pflegerat (DPR)
- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP)
- Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST)

Liste der beteiligten Patient:innenvertretungen:

- Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) SchmerzLOS e.V.
- Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e.V. (BAGSO)

Autorinnen und Autoren (in alphabetischer Reihenfolge)

Frau Professorin Dr. Rezvan Ahmadi
Frau Dr. Stefanie Andernach
Herr Professor Dr. Christoph Baerwald
Herr Professor Dr. Karl-Jürgen Bär
Frau Dr. Jutta Bauhammer
Frau Dr. Beate Baumgarte
Herr Dr. Michael Becker
Herr Dr. Matthias Beintker
Herr Professor Dr. Jens Büntzel
Herr Professor Dr. Thomas Bürger
Frau Dr. Corinna Drebenstedt
Herr Professor Dr. Joachim Erlenwein

Herr Professor Dr. Thomas Fischer
Herr Martin Franke
Herr Dr. Stephan Fuchs
Frau Dr. Katharina Gillen
Herr Dr. Jochen Gleißner
Frau Professorin Dr. Irmela Gnass
Frau Professorin Dr. Gudrun Goßrau
Frau Professorin Dr. Julia Hardt
Frau Professorin Dr. Ann-Kirstin Helmers
Herr Dominik Heußner
Frau Dr. Judith Kappesser
Herr Moritz Krebs

Frau Dr. Maria Kröplin
Frau Professorin Dr. Miriam Kunz
Frau Denise Lehmann
Frau Julia Liebens
Herr Dr. Albert Lukas
Frau Katrin Mimus
Frau Dr. Rebecca Moser
Herr Professor Dr. Dr. Andreas Neff
Frau Dr. Wiebke Nehls
Frau Heike Norda
Frau Dr. Cynthia Olotu
Frau Privatdozentin Dr. Steffi Ulrike
Pigorsch
Herr Professor Dr. Georg Pongratz

Herr Dr. Dr. Cornelius Renz
Herr Dr. Andreas Römer
Herr Professor Dr. Oliver Schierz
Herr Professor Dr. Marcus Schiltenswolf
Herr Dr. Markus Schneider
Frau Dr. Barbara Schubert
Frau Elke Schulze
Frau Professorin Dr. Erika Sirsch
Herr Dr. Martin Strohmeier
Frau Professorin Dr. Petra Thürmann
Herr Professor Dr. Tim Vilz
Frau Dr. Ilse Weinfurter
Herr Professor Dr. Heiner Wenk
Herr Professor Dr. Andreas Zenthöfer

Bitte wie folgt zitieren:

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V., Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V., UVSD SchmerzLOS e.V. (Hrsg.) (2025): S3-Leitlinie Schmerzmanagement bei Geriatrischen Patient:innen in allen Versorgungssettings (GeriPAIN). Langfassung 1.0, 2025, AWMF-Registernummer 145/005, <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/145-005> (abgerufen am: TT.MM.JJJJ)

Die wichtigsten Empfehlungen auf einen Blick

Nr.	Empfehlung	Empfehlungs- grad	Evidenz- grad
1	Geriatrische Patient:innen und ihre Angehörigen sollten in alle Aspekte des Schmerzmanagements aktiv einbezogen und ihnen sollten Kenntnisse über die schmerzbezogenen Maßnahmen vermittelt werden.	↑↑	3
2	Im Rahmen einer gemeinsamen Entscheidungsfindung sollen mit den Patient:innen der mögliche Nutzen und Schaden einer nicht-medikamentösen und/oder medikamentösen Schmerztherapie besprochen werden.	↑↑↑	3
3	Die Kommunikation zwischen den an der Versorgung beteiligten Professionen und Disziplinen soll strukturiert erfolgen.	↑↑↑	EK
6	Ein Medikamentenreview zwischen der/dem verschreibenden Ärztin/Arzt und weiteren Professionen oder Disziplinen sollte durchgeführt werden, um die Angemessenheit der medikamentösen Interventionen zu prüfen und bei Bedarf anzupassen.	↑↑	2
11	Das Schmerzassessment soll mit der Selbstauskunft der geriatrischen Patient:innen beginnen und in einem zielgruppenspezifischen, hierarchischen Prozess (von Selbstauskunft bis zur Fremdeinschätzung) erfolgen.	↑↑↑	2
12	Bei einer vorliegenden oder vermuteten kognitiven Beeinträchtigung soll eine zusätzliche systematische Fremdeinschätzung von Schmerz erfolgen.	↑↑↑	2
14	Das Schmerzassessment soll die Schmerzhistorie, mögliche Komorbiditäten, Schmerzmedikation und die verschiedenen Schmerzdimensionen inkl. des (non-, para-) verbalen Schmerzverhaltens erfassen.	↑↑↑	LA
19	Körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen soll bei geriatrischen Patient:innen mit muskuloskelettalen Schmerzen zur Reduktion der Schmerzintensität, Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität angewandt werden.	↑↑↑	2

25	Die Therapie mit Analgetika und Co-Analgetika soll bei geriatrischen Patient:innen in niedriger Dosierung begonnen und bei individueller Notwendigkeit und Verträglichkeit langsam gesteigert werden. Wirksamkeit und Verträglichkeit sollen engmaschig kontrolliert werden. Dabei soll die Möglichkeit des verzögerten Eintritts entsprechender Symptome unerwünschter Arzneimittelwirkungen bedacht werden.	↑↑	EK

Für die Ausweisung der wichtigsten Empfehlungen vergaben die Delegierten maximal 10 Stimmen an die von ihnen als besonders wichtig empfundene Empfehlung. Bei einem anteiligen Stimmanteil von > 40 % wurde die Empfehlung als „wichtigste Empfehlung“ aufgenommen; EK = Expert:innenkonsens; LA = Leitlinienadaptation

Tabelle 1: Wichtigste Empfehlungen auf einen Blick

Inhaltsverzeichnis

1	GELTUNGSBEREICH UND ZWECK	6
1.1	Zielsetzung und Fragestellung	6
1.2	Patient:innenzielgruppe: geriatrische Patient:innen	7
1.3	Versorgungsbereiche und Adressat:innen	8
1.4	Weitere Dokumente zu dieser Leitlinie	8
2	INFORMATIONEN ZU DIESER LEITLINIE	9
2.1	Methodische Grundlage	9
2.2	Systematische Recherche und Auswahl der Evidenz	9
2.3	Kritische Bewertung der Evidenz	9
2.4	Strukturierte Konsensfindung und Feststellung der Konsensstärke.....	10
2.5	Empfehlungsgraduierung	10
3	GEMEINSAME ENTSCHEIDUNGSFINDUNG BEI GERIATRISCHEN PATIENT:INNEN MIT SCHMERZEN	11
4	AUFRECHTERHALTUNG DER VERSORGUNGSKONTINUITÄT	16
4.1	Kommunikation	16
4.2	Dokumentation	18
4.3	Medikamentenreview.....	19
4.4	Personalschulung	22
5	SCHMERZERFASSUNG BEI GERIATRISCHEN PATIENT:INNEN.....	24
5.1	Definition Screening, Assessment und Verlaufserfassung	26
5.2	Screening	30
5.3	Assessment.....	33
5.4	Verlaufserfassung.....	41
6	ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN ZU NICHT-MEDIKAMENTÖSEN INTERVENTIONEN BEI GERIATRISCHEN PATIENT:INNEN MIT SCHMERZEN	44
6.1	Bewegungsbasierte Interventionen	44

6.2	Psychotherapeutische Interventionen	46
6.3	Mind-Body-Übungen.....	48
6.4	Musik	49
6.5	Digitale Rehabilitationsmaßnahmen	50
6.6	Interventionen ohne Empfehlung	51
7	ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN ZU MEDIKAMENTÖSEN INTERVENTIONEN BEI GERIATRISCHEN PATIENT:INNEN MIT SCHMERZEN	53
7.1	Allgemeine Empfehlungen zur Arzneimitteltherapie	54
7.2	Nicht-Opioide-Analgetika	57
7.3	Opioide.....	59
7.4	Umgang mit Unerwünschten Wirkungen	63
8	KRANKHEITSSPEZIFISCHE EMPFEHLUNGEN ZU (NICHT-)MEDIKAMENTÖSEN INTERVENTIONEN BEI GERIATRISCHEN PATIENT:INNEN MIT SCHMERZEN.....	66
8.1	Schmerzhafte Skelettmuskelkrämpfe	66
8.2	Nicht-spezifischer Kreuzschmerz	67
8.3	Degenerative lumbale Spinalkanalstenose	70
8.4	Arthrosebedingte Gelenkschmerzen.....	72
8.5	Schmerzen nach osteoporosebedingten Frakturen.....	75
8.6	Post-Zoster Neuralgie	76
9	WICHTIGE FORSCHUNGSFRAGEN.....	78
10	ZUSAMMENSETZUNG DER LEITLINIENGRUPPE	80
10.1	Leitlinienkoordinator:innen / Ansprechpartner:innen	80
10.2	Beteiligte Fachgesellschaften und Organisationen	81
10.3	Patient:innenbeteiligung	84
10.4	Methodische Beteiligung	85
11	REDAKTIONELLE UNABHÄNGIGKEIT	85
11.1	Finanzierung der Leitlinie	85
11.2	Darlegung der Interessenkonflikte	85

12	LITERATURVERZEICHNIS	86
13	GLOSSAR.....	104
	ANHANG A: ÜBERSICHT ÜBER DIE VERSCHIEDENEN SCHMERZERFASSUNGSTRUMENTE	109

1 Geltungsbereich und Zweck

1.1 Zielsetzung und Fragestellung

Mit der Leitlinie soll eine Verbesserung der komplexen Schmerztherapie geriatrischer Patient:innen verfolgt werden. Sie umfasst daher Empfehlungen zum Screening, Assessment und der Verlaufserfassung des Schmerzes als Grundlage der Diagnostik. Zudem wird der Fokus auf die spezifischen Besonderheiten in der Behandlung von geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen gelegt. Dabei wird darauf verzichtet, bestehende nationale Leitlinien zum Schmerzmanagement zu replizieren, sondern viel mehr die Besonderheiten hervorgehoben, die bei geriatrischen Patient:innen beachtet werden müssen. Empfehlungen zur Aufrechterhaltung der Versorgungskontinuität und zur Förderung der gemeinsamen Entscheidungsfindung im Rahmen des Schmerzmanagements vervollständigen die Leitlinie. Folgende Endpunkte wurden in enger Abstimmung mit der Patient:innenvertretung definiert und leiteten die Recherche und Auswertung der Literatur und Leitlinienempfehlungen:

- Gesundheitsbezogene Lebensqualität
- Funktionalität
- Schmerzintensität
- Patient:innenzufriedenheit
- Unerwünschte Wirkungen
- Zugang (zu den Maßnahmen und Angeboten)

Eine Arbeitsdefinition der einzelnen Endpunkte findet sich im Glossar wieder.

Die Leitlinie teilt sich in folgende Abschnitte auf:

- Aufrechterhaltung der Versorgungskontinuität
- Gemeinsame Entscheidungsfindung
- Screening
- Assessment
- Verlaufskontrolle
- Allgemeine Empfehlungen zu nicht-medikamentösen Interventionen
- Allgemeine Empfehlungen zu medikamentösen Interventionen
- Krankheitsspezifische Empfehlungen zu (nicht-)medikamentösen Interventionen

1.2 Patient:innenzielgruppe: geriatrische Patient:innen

Die Leitlinie umfasst die Zielpopulation der geriatrischen Patient:innen. Diese werden charakterisiert durch eine geriatritypische Multimorbidität und ein höheres Lebensalter.

Unter geriatritypischer Multimorbidität wird das Vorliegen von mindestens zwei chronischen Erkrankungen mit sozialmedizinischer Relevanz im Sinne einer alltagsrelevante Aktivitätsbeeinträchtigung verstanden. Geriatritypisch sind unter anderem die in Tabelle 2 aufgelisteten Schädigungen der Körperfunktionen und -strukturen entsprechend der International Classification of Functioning (Bollheimer und Lüttje 2021; Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) 2021; World Health Organization 2024).

Geriatritypische Schädigungen der Körperfunktionen und -strukturen:
Kognitive Defizite
Starke Sehbehinderung
Ausgeprägte Schwerhörigkeit
Depression, Angststörung
Sturzneigung und Schwindel
Chronische Schmerzen
Sensibilitätsstörungen
Herabgesetzte Medikamententoleranz
Inkontinenz (Harninkontinenz, selten Stuhlinkontinenz)
Störungen im Flüssigkeits- und Elektrolythaushalt
Dekubitalulcera
Fehl- und Mangelernährung
Herabgesetzte körperliche Belastbarkeit/Gebrechlichkeit

Tabelle 2: wichtige geriatritypische Schädigungen (in Anlehnung an: MDS 2021, S. 75)

Eine sozialmedizinische Relevanz besteht, wenn die beeinträchtigte Funktionsfähigkeit Einfluss auf die Teilhabe nimmt. Einschränkungen wirken sich damit direkt auf die persönliche Lebensgestaltung und das Lebensumfeld aus (Seger et al. 2018).

In einem höheren Lebensalter befinden sich in der Regel Menschen ab dem 70. Lebensjahr (Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) 2021). Bei einer ausgeprägten geriatritypischen Multimorbidität kann diese Altersgrenze bis auf das 60. Lebensjahr herabgesetzt werden (Bundessozialgericht, Urteil vom 23.06.2015).

Ab einem Lebensalter von 80 Jahren oder älter werden Patient:innen immer als geriatrisch betrachtet. Aufgrund altersphysiologischer Veränderungen sowie vorbestehender Schädigungen der Körperfunktionen und -strukturen sind die Reservekapazitäten eingeschränkt. Menschen ab dem 80. Lebensjahr sind daher besonders vulnerabel. Vulnerabilität bezeichnet in diesem Zusammenhang das regelhafte Auftreten a) von Komplikationen und Folgeerkrankungen, b) eines erhöhten Chronifizierungsrisikos und c) eines erhöhten Risikos eines Verlustes an Selbstbestimmung und selbständiger Lebensführung (Bollheimer und Lüttje 2021; Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) 2021).

1.3 Versorgungsbereiche und Adressat:innen

Die Leitlinie bezieht alle Versorgungsbereiche mit ein, in denen geriatrische Patient:innen behandelt und/oder gepflegt werden, nämlich alle Settings der ambulanten, teilstationären, akutstationären und langzeitstationären Versorgung. Dazu gehören auch Kurzzeitpflegeeinrichtungen, Einrichtungen des betreuten Wohnens und der Tages- bzw. Nachtpflege, rehabilitative Einrichtungen sowie auf geriatrische und Schmerzpatient:innen spezialisierte Einrichtungen. Insbesondere geriatrische Patient:innen sind auf viele verschiedene Akteure des Gesundheitssystems angewiesen und könnten von einer interprofessionellen, Schnittstellen übergreifenden Versorgung profitieren. Da mangelnde Kooperation und Koordination zwischen den einzelnen Leistungserbringenden häufig zu Versorgungsbrüchen führen (Winter et al. 2006; Kuhlmeier 2011), wird der übergreifenden Zusammenarbeit besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Anwenderzielgruppe sind alle an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligte Berufsgruppen. Dazu zählen (Fach-) Ärzt:innen, Pflegefachpersonen, therapeutische Berufsgruppen wie Physiotherapeut:innen sowie Sozialarbeiter:innen. Sie dient der Information von Ergotherapeut:innen. Die Leitlinie adressiert ebenso Betroffene und deren Angehörige. Hierfür existiert eine gesonderte Fassung in Form einer Patient:innenleitlinie.

1.4 Weitere Dokumente zu dieser Leitlinie

Im Rahmen der Leitlinie werden folgende Begleitdokumente zur Verfügung gestellt:

- [Methodenreport \(inkl. Interessenerklärungen\)](#)
- [Evidenztabelle](#)
- [Leitliniensynopse](#)
- [Kurzfassung](#)
- [Qualitätsindikatoren](#)
- [Patient:innenversion](#)
- [Foliensatz](#)

2 Informationen zu dieser Leitlinie

2.1 Methodische Grundlage

Das methodische Vorgehen für die Erstellung der Leitlinie orientierte sich am „AWMF Regelwerk Leitlinien“ – Version 2.0 (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien 2020). Eine detaillierte Beschreibung des Vorgehens ist im [Leitlinienreport](#) dargelegt.

2.2 Systematische Recherche und Auswahl der Evidenz

Zu Beginn der Recherche wurde eine [Leitliniensynopse](#) erstellt. Zusätzlich zur Recherche nach Quellleitlinien erfolgte eine systematische Suche nach Systematic Reviews. Die detaillierte Darstellung der Suchstrategien ist im Leitlinienreport ausgewiesen.

2.3 Kritische Bewertung der Evidenz

Die Quellleitlinien wurden durch jeweils zwei Personen der Steuergruppe anhand des AGREE II Instruments (Brouwers et al. 2017) bewertet. Leitlinien, die in Domäne 3 „Genauigkeit der Leitlinienentwicklung“ sowie im Mittelwert unter 50 % erreichten, wurden ausgeschlossen, da sie nicht den methodischen Mindestanforderungen entsprachen.

Für die Bewertung der Systematic Reviews zu therapeutischen Interventionen wurde das AMSTAR 2 Instrument (Shea et al. 2017) genutzt. Systematic Reviews, die als qualitativ gering bzw. sehr gering eingestuft wurden, wurden nicht in die weitere inhaltliche Auswertung einbezogen. Für Systematic Reviews anderer Art, wie beispielsweise qualitative Systematic Reviews, wurde die Checkliste des Joanna Briggs Instituts verwendet (Aromataris et al. 2015). Auch hier wurden Reviews, die nicht alle Items des Instruments erfüllten, ausgeschlossen.

Im Anschluss an die Bewertung wurden die Eckpunkte und Ergebnisse der Systematic Reviews in Evidenztabelle aufbereitet. Die Evidenztabelle stehen ebenfalls als separates Dokument auf der Website der AWMF zur Verfügung.

Die Ausweisung der Evidenz zur jeweiligen Empfehlung erfolgte auf Grundlage der [Oxford-Klassifikation von 2011](#) (OCEBM Levels of Evidence Working Group 2011). Das Studiendesign sowie dessen interne Validität bestimmen dabei die primäre Zuordnung zu einem Level of Evidence (LoE) bzw. Evidenzgrad 1 bis 5. Systematic Reviews führen in der Regel zu einem Evidenzgrad 1, je nach Art der zugrundeliegenden Fragestellung und eingeschlossenen Primärstudien. Eine Herabstufung des Evidenzgrad wurde bei hohem Verzerrungsrisiko, Indirektheit, inkonsistenten Ergebnissen der Studien oder Ungenauigkeit (Howick et al. 2011) vorgenommen. In Fällen, in denen keine ausreichende Evidenzbasis vorlag, die Delegierten jedoch eine Empfehlung beispielsweise aufgrund klinischer Relevanz für notwendig und gerechtfertigt erachteten, wurde diese Empfehlung als „Expert:innenkonsens“ ausgewiesen. Auch bei Empfehlungen auf Basis eines Expert:innenkonsenses wurde, sofern verfügbar, unterstützende Literatur herangezogen. Diese stammte in der Regel aus den Quellleitlinien. Da die Empfehlungen in den Quellleitlinien häufig ebenfalls auf einem Expert:innenkonsens basierten, wurden die entsprechenden Empfehlungen zwar aufgenommen, jedoch nicht als

Leitlinienadaptionen gekennzeichnet. Stattdessen wurden sie in dieser Leitlinie ebenfalls als Expert:innenkonsens ausgewiesen, um die Evidenzgrundlage nicht besser darzustellen, als sie tatsächlich ist.

2.4 Strukturierte Konsensfindung und Feststellung der Konsensstärke

Für die strukturierte Konsensfindung fanden insgesamt drei Konsensuskonferenzen zwischen September und November 2024 statt. Alle drei Konsensuskonferenzen wurden durch eine unabhängige, externe Moderatorin (Frauke Schwier) der AWMF moderiert und die Konsensfindung erfolgte auf Grundlage des nominalen Gruppenprozesses. Eine Empfehlung galt als angenommen, wenn mindestens 75 % der stimmberechtigten Anwesenden zustimmten. Enthaltungen wurden als Ablehnung aufgenommen (siehe hierzu Tabelle 3).

Starker Konsens	Zustimmung von > 95% der Teilnehmenden
Konsens	Zustimmung von > 75 – 95% der Teilnehmenden
Mehrheitliche Zustimmung	Zustimmung von > 50 – 75% der Teilnehmenden
Kein Konsens	Zustimmung von ≤ 50% der Teilnehmenden

Tabelle 3: Feststellung der Konsensstärke (entnommen aus: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien 2020, S. 65)

2.5 Empfehlungsgraduierung

Für jede Empfehlung wurde ein „Grad der Empfehlung“ erarbeitet. Der Grad der Empfehlung „wird definiert als das Ausmaß an Sicherheit, dass die wünschenswerten Konsequenzen einer Behandlung ihre unerwünschten Folgen überwiegen“ (Schünemann 2009, S. 392). Die Grundlage für die Graduierung bildete zunächst der Grad der Evidenz. In der Regel ist eine starke Empfehlung für oder gegen eine Maßnahme an einen hohen Grad der Evidenz gekoppelt. In begründeten Fällen kann die Empfehlungsstärke auch abweichen (Guyatt et al. 2011; Schünemann et al. 2006). Je sicherer der Nutzen einer Empfehlung durch die Leitliniengruppe eingeschätzt wurde, umso höher ist der Empfehlungsgrad ausgewiesen.

Die Formulierung des Empfehlungsgrads orientierte sich an dem „Dreistufigen Schema zur Graduierung von Empfehlungen“ der AWMF, wie in Tabelle 4 dargestellt.

Empfehlungsstärke	Symbol zur Empfehlungsstärke	Formulierung im Text
Starke Empfehlung	↑↑ / ↓↓	soll / soll nicht
Empfehlung	↑ / ↓	sollte / sollte nicht
Empfehlung offen	↔	kann erwogen werden / kann verzichtet werden

Tabelle 4: Empfehlungsstärken (in Anlehnung an: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien 2020, S. 57)

3 Gemeinsame Entscheidungsfindung bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen

AG-Leitung: Corinna Drebenstedt

AG-Mitglieder: Jutta Bauhammer, Beate Baumgarte, Joachim Erlenwein, Irmela Gnass, Melina Hendlmeier, Denise Lehmann, Rebecca Moser, Steffi Pigorsch

Im höheren Lebensalter gibt es vermehrt sensorische Defizite, wie Sehbeeinträchtigungen und Schwerhörigkeit, die die Kommunikationsfähigkeit und damit auch die gemeinsame Entscheidungsfindung beeinträchtigen können (Bilodeau et al. 2019). Ältere Menschen zeigen im Vergleich zu jüngeren Menschen darüber hinaus oftmals eine geringere Gesundheitskompetenz (Schönfeld et al. 2021) oder werden durch die Anwesenheit ihrer pflegenden Angehörigen in ihrer Entscheidungsfindung beeinflusst (Laidsaar-Powell et al. 2013; Pel-Littel et al. 2021). Zudem können ältere Patient:innen dazu neigen, Entscheidungen zu ihrer eigenen gesundheitlichen Situation an andere Personen zu delegieren. Auf der anderen Seite betrachten Mitarbeitende des Gesundheitswesens Menschen mit Demenz häufig als zu vulnerabel, um sie aktiv am Entscheidungsprozess zu beteiligen (Bilodeau et al. 2019). Kognitive Beeinträchtigungen werden daher als Hindernis für die gemeinsame Entscheidungsfindung wahrgenommen (Pel-Littel et al. 2021). Es besteht dennoch ein ethischer Imperativ zur gemeinsamen Entscheidungsfindung mit allen Patient:innen, unabhängig ihrer Gesundheitskompetenz oder ihres Alters. Mitarbeitende des Gesundheitswesens sollten daher verständliche Informationen bereitstellen, Patient:innen ermöglichen nachzufragen, ihre Umstände zu erklären und ihre Präferenzen auszudrücken. Informationen müssen an die Bedürfnisse der Patient:innen angepasst sein und Patient:innen sollten ausreichend Zeit erhalten, um eine Entscheidung zu treffen (Salzburg Global Seminar 2011).

1	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Geriatrische Patient:innen und ihre Angehörigen sollten in alle Aspekte des Schmerzmanagements aktiv einbezogen und ihnen sollten Kenntnisse über die schmerzbezogenen Maßnahmen vermittelt werden.	
Evidenzgrad 3	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 47: Expert:innenkonsens) DGAI 2021 (Kapitel 3.1 Empfehlung 6: Expert:innenkonsens) Paice et al. 2016 (Informeller Konsens) <u>Systematic Reviews:</u> Chi et al. 2022	

	Smith et al. 2023 Yasmeen et al. 2020
	Konsensstärke: 100 %

2	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Im Rahmen einer gemeinsamen Entscheidungsfindung sollen mit den Patient:innen der mögliche Nutzen und Schaden einer nicht-medikamentösen und/oder medikamentösen Schmerztherapie besprochen werden.	
Evidenzgrad 3	<u>Leitlinien:</u> Häuser 2020 (Empfehlung 2: Expert:innenkonsens) <u>Systematic Reviews:</u> Crowe et al. 2017 Smith et al. 2023	
	Konsensstärke: 87 %	

Zur Frage, wie die gemeinsame Entscheidungsfindung stattfinden soll, wurde eine systematische Literaturrecherche nach Systematic Reviews durchgeführt und eine Leitliniensynopse erstellt. Insgesamt konnten vier Systematic Reviews identifiziert werden, die Hinweise zur gemeinsame Entscheidungsfindung und der aktiven Partizipation pflegender Angehöriger lieferten. Ergänzend wurden ebenfalls Empfehlungen aus (inter-)nationalen Leitlinien herangezogen. Da diese lediglich auf einem Expert:innenkonsens beruhen, wurde von einer Leitlinienadaptation abgesehen.

Chi et al. (2022) untersuchten in ihrer Mixed-Methods Systematic Review die Herausforderungen und Anliegen pflegender Angehöriger, mit denen sie bei der Durchführung des Schmerzmanagements pflegebedürftiger Personen mit fortgeschrittener Erkrankung konfrontiert werden. Die Autor:innen identifizierten insgesamt 55 Studien, darunter 33 Studien mit einem qualitativen, 20 Studien mit einem quantitativen und zwei Studien mit einem Mixed-Methods Design. Als Ergebnis wurden vier Hauptkategorien beschrieben, die die Herausforderungen und Anliegen pflegender Angehöriger zusammenfassen. Kategorie 1 beschrieb die Problemlage pflegender Angehöriger und umfasste Befürchtungen, dass Pflegebedürftige von Schmerzmedikamenten abhängig werden könnten, eine Toleranz gegenüber der Wirkung entwickeln, unerwünschte Wirkungen oder Atemdepressionen auftreten und möglicherweise den Tod beschleunigen. Des Weiteren zeigte sich, dass pflegende Angehörige zurückhaltend im Schmerzmanagement agierten, da sie Schmerz als unvermeidbar ansahen und als natürlichen Part des Sterbens betrachteten. Ebenso zögerten sie, Schmerzinformationen weiterzugeben, aus dem Glauben

heraus, dass diese ein Zeichen für das Fortschreiten der Erkrankung seien. Auch funktionelle oder kognitive Beeinträchtigungen pflegender Angehöriger, beispielsweise durch Stress oder eigene Erkrankungen, verhinderten die Durchführung von schmerzreduzierenden Interventionen. Eine geringe Selbstwirksamkeit der pflegenden Angehörigen wurde von den Autor:innen ebenso als hinderlicher Faktor im Schmerzmanagement identifiziert. In der 2. Kategorie wurden limitiertes Wissen und Fähigkeiten pflegender Angehöriger als Barriere im Schmerzmanagement benannt. Dazu gehörten Unsicherheiten bei der Durchführung des Schmerzassessments, fehlende Informationen und Aufklärung über die zugrundeliegende Erkrankung und zum Schmerzmanagement sowie Unsicherheiten bezüglich der Dokumentation und Organisation schmerzreduzierender Interventionen. Als 3. Kategorie zeigte sich die Kommunikation mit Mitarbeitenden des Gesundheitswesens als Herausforderung für pflegende Angehörige. Auch hier stand die mangelnde Kommunikation über das Schmerzmanagement im Fokus. In Kategorie 4 fassten Chi et al. (2022) die Probleme der Pflegebedürftigen zusammen. Es zeigte sich, dass Pflegebedürftige häufig ihre Schmerzen gegenüber den pflegenden Angehörigen nicht kommunizierten, um diese zu entlasten. Andere Pflegebedürftige konnten ihre Schmerzen nicht mehr ausreichend verbal kommunizieren. Wie die pflegenden Angehörigen, befürchteten auch die Betroffenen unerwünschte Wirkungen von Schmerzmedikamenten, Schmerzmittelabhängigkeit oder eine Toleranzentwicklung gegenüber einem Wirkstoff sowie eine Stigmatisierung. Ebenso beschäftigte die Pflegebedürftigen, inwieweit das Schmerzmanagement selbst die Lebensqualität beeinträchtigt (Chi et al. 2022).

Die Systematic Review von Crowe et al. (2017) bestand aus qualitativen Studien zu den Coping-Strategien älterer Menschen mit chronischen Schmerzen und synthetisierte drei Meta-Themen mit hohem bzw. moderatem Vertrauen in die Evidenz. In dem Meta-Thema „Sich auf das Unvermeidliche einstellen“ (moderate Evidenz) zeigte sich, dass geriatrische Patient:innen Schmerzen als unvermeidlichen Part des Alterns betrachteten und teils frustriert dadurch waren. Das Thema „Auf die eigene Art ohne Medikamente“ (hohe Evidenz) zeigte auf, dass die Betroffenen häufig Medikamenteneinnahmen aufgrund enttäuschender Ergebnisse, unerwünschter Wirkungen, Langzeitfolgen und der Furcht vor Abhängigkeit ablehnten. Die Patient:innen bevorzugten häufig eine Selbstmedikation, um unabhängig zu bleiben. Unter dem Meta-Thema „Bedeutung der Unterstützung bei der Bewältigung“ (moderate Evidenz) wurde die Entwicklung von Selbstvertrauen und Ausdauer im Umgang mit den Schmerzen von einigen als wichtig erachtet, um die Schmerzen zu bewältigen. Unterstützung war entscheidend, damit die Betroffenen ihren täglichen Kampf mit den Schmerzen bewältigen konnten. Diese Unterstützung bestand in der Bereitstellung von Informationen, auf deren Grundlage sie entscheiden konnten, wie sie mit ihren Schmerzen umgehen wollten. Einige wollten aktiv an den Entscheidungen über die Gesundheitsversorgung beteiligt werden, während andere Patient:innen ebenfalls Betroffene als wichtige Informationsquellen ansahen (Crowe et al. 2017).

Die Systematic Review von Smith et al. (2023) untersuchte in einem qualitativen Ansatz die Perspektiven auf das Schmerzmanagement bei Menschen mit Demenz. Auch hier zeigte sich mit einem moderaten Vertrauen in die Evidenz, dass Befürchtungen bezüglich unerwünschter Wirkungen von Medikamenten inklusive Überdosierung, Sedierung, medikamentenassoziierter Stürze und Komplikationen aufgrund der Multimorbidität bestehen. Edukation und Kommunikation bezüglich der Befürchtungen wurde von den Teilnehmenden (Pfleger:innen Angehörige und Mitarbeitende des Gesundheitswesens) als Hauptfaktor benannt, um diese Befürchtungen zu überwinden (Smith et al. 2023).

Die Systematic Reviews zeigten kongruent auf, dass die Furcht vor unerwünschten Wirkungen der medikamentösen Schmerztherapie und die Angst vor Abhängigkeit eine Barriere in der Umsetzung schmerztherapeutischer Interventionen darstellt.

Im Umgang mit opioidhaltigen Analgetika weist die LONTS-Leitlinie in einer konsensbasierten, starken Empfehlung aus, dass der mögliche Nutzen und Schaden einer Therapie mit opioidhaltigen Analgetika im Vergleich zu anderen Behandlungsoptionen im Rahmen der gemeinsamen Entscheidungsfindung mit Betroffenen besprochen werden sollte. Auf Risiken opioidhaltiger Analgetika, wie beispielsweise die Sturzgefahr und Verwirrtheit bei älteren Menschen, soll im Aufklärungsgespräch hingewiesen werden (Häuser 2020).

Yasmeen et al. (2020) fassten in ihrer Systematic Review insgesamt 61 Studien zusammen, die Interventionen mit Bezug auf pflegende Angehörige und deren Effekte im Schmerzmanagement untersuchten. Für ältere Patient:innen (> 65 Jahre) identifizierten die Autor:innen lediglich zwei Studien. Die Interventionen für pflegende Angehörige wurden in drei Kategorien unterteilt: Information (Edukation zu Erkrankung und Therapie), Aktivierung (Interventionen, die pflegende Angehörige zu aktiven Handlungen auffordern, wie beispielsweise Akupressur) und Kollaboration (Förderung der Interaktion zwischen pflegenden Angehörigen und dem Gesundheitssystem) (Yasmeen et al. 2020). Lediglich eine der identifizierten Primärstudien zeigte einen positiven Einfluss auf das Wissen pflegender Angehöriger, minderte Sorgen bei pflegenden Angehörigen in Bezug auf Schmerz und das Schmerzmanagement und zeigte ebenso einen positiven Einfluss auf die Schmerzintensität bei Patient:innen in einem Hospiz. Diese Intervention enthielt ein Screening pflegender Angehöriger auf Ängste und Sorgen sowie eine Evidenz-basierte Broschüre (Cagle et al. 2015).

Auch die qualitative Systematic Review von Smith et al. (2023) benannte Edukation und Kommunikation zu unerwünschten Wirkungen als Hauptfaktor, um Ängste und Sorgen zu überwinden (Smith et al. 2023). Chi et al. (2022) führten ebenfalls mangelnde Aufklärung und Information der Angehörigen als eine Barriere zur Umsetzung eines gelungenen Schmerzmanagements an (Chi et al. 2022).

In (inter-)nationalen Leitlinien wird jeweils mit einem Expert:innenkonsens darauf verwiesen, dass geriatrische Patient:innen in die Entscheidungsfindung einbezogen werden sollten. Ebenso sollten pflegende Angehörige informiert und in das Schmerzmanagement involviert

werden (Paice et al. 2016; DGA 2021; Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017).

Auch wenn die Evidenzlage insgesamt lediglich einem Evidenzgrad 3 entspricht, ist die Aufklärung von Nutzen und Schaden wichtiger Bestandteil der gemeinsamen Entscheidungsfindung. Die Systematic Reviews legen nahe, dass geriatrische Patient:innen mit Schmerzen aktiv über mögliche unerwünschte Wirkungen der Schmerztherapie informiert und aufgeklärt werden sollen. Des Weiteren sollten mögliche hinderliche Glaubenssätze eruiert (Chi et al. 2022) und Patient:innen sowie ihre pflegenden Angehörigen über Schmerz im Alter aufgeklärt werden. Dabei sollte stets auf die Bedürfnisse der Betroffenen und ihrer pflegenden Angehörigen eingegangen werden. Da viele geriatrische Patient:innen davon ausgehen, dass Schmerz unausweichlich zum Altern dazu gehört, ist es umso wichtiger Patient:innen ausreichend über schmerztherapeutische Interventionen und deren Nutzen und Schaden zu informieren. Dies gilt ebenso für Menschen mit kognitiven Einschränkungen und ihre pflegenden Angehörigen. Abbildung 1 zeigt mögliche Ängste und Sorgen geriatrischer Patient:innen und ihrer pflegender Angehöriger in Bezug auf das Schmerzmanagement auf.

Folgende Ängste und Sorgen treten bei geriatrischen Patient:innen und ihren pflegenden Angehörigen häufig auf:

- Abhängigkeit von Schmerzmedikamenten
- Entwicklung einer Toleranz gegenüber Schmerzmedikamenten
- Unerwünschte Wirkungen, wie beispielsweise Stürze, Beeinträchtigung der Kognition, beschleunigter Eintritt des Todes oder Atemdepressionen
- Stigmatisierung
- Beeinträchtigung der Lebensqualität bei Einnahme von Schmerzmedikamenten
- Wahrnehmung von Schmerz als unvermeidbar und zum Altern zugehörig
- Belastung von Mitarbeitenden des Gesundheitswesens und pflegenden Angehörige durch Schmerzäußerungen
- Verlust von Selbstständigkeit/Einschränkung der Autonomie durch Schmerztherapie
- Überdosierung und Sedierung

Abbildung 1: Ängste und Sorgen geriatrischer Patient:innen in Bezug auf das Schmerzmanagement

4 Aufrechterhaltung der Versorgungskontinuität

AG-Leitung: Corinna Drebenstedt

AG-Mitglieder: Jutta Bauhammer, Beate Baumgarte, Joachim Erlenwein, Irmela Gnass, Melina Hendlmeier, Denise Lehmann, Rebecca Moser, Steffi Pigorsch

Geriatrische Patient:innen kommen in ihrer gesundheitlichen Versorgung in Kontakt mit mehreren Professionen und Disziplinen. Welche Gesundheitsprofessionen in die Versorgung von geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen involviert werden sollten, orientiert sich dabei an den jeweiligen Bedarfen der einzelnen Person. Mögliche Berufsgruppen sind Hausärzt:innen, Pflegefachpersonen und Therapeut:innen. Weitere Fachdisziplinen, die in der Versorgung zu finden sind, sind Ärzt:innen mit spezifischen Fach- und Weiterbildungen, wie Geriatrie, Schmerz, Orthopädie. Weitere Berufsgruppen, die je nach Bedarf in die Versorgung involviert werden, sind Sozialarbeiter:innen, Case und Care Manager:innen, sowie Psycholog:innen und Psychotherapeut:innen (Verenso 2016).

In der Primärversorgung geriatrischer Patient:innen, die sich durch Multimorbidität und das Vorhandensein chronischer Erkrankungen kennzeichnen, ist eine wohnortnahe, kontinuierliche und koordinierte Versorgung sinnvoll (Schmidt 2017). Insbesondere geriatrische Patient:innen mit komplexen Bedarfen laufen Gefahr durch Kooperations- und Koordinationsdefizite im Gesundheitswesen mangelnde Kontinuität und Vernetzung zu erfahren (Kuhlmey 2011). Eine Herausforderung im Schmerzmanagement besteht beispielsweise darin, dass sich die Kommunikation zwischen Hausärzt:in und ambulanter Pflegefachperson allein schon durch unterschiedliche Arbeitszeitbedingungen schwierig gestaltet und interprofessionelle Verfahrensregelungen insbesondere im ambulanten Bereich selten bis gar nicht schriftlich fixiert sind (Gnass et al. 2018). Um sektorenübergreifend die Qualität in der Versorgung aufrechtzuerhalten, benötigt es daher einen geregelten Informationsaustausch (Schang et al. 2020).

4.1 Kommunikation

3	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Die Kommunikation zwischen den an der Versorgung beteiligten Professionen und Disziplinen soll strukturiert erfolgen.	
Expert:innenkonsens	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 48: Expert:innenkonsens) DGAi 2021 (Kapitel 3.4.3 Empfehlung 9: Leitlinienadaptation)	

	Paice et al. 2016 (Informeller Konsens) Verenso 2016 (6a,6b,6c,6f: Keine Angabe der Evidenz)
	Konsensstärke: 100 %

Zur Frage, wie die Versorgungskontinuität im Sinne einer interprofessionellen, -disziplinären und sektorenübergreifenden Zusammenarbeit aufrecht zu erhalten ist, wurde eine systematische Literaturrecherche nach Systematic Reviews durchgeführt und eine Leitliniensynopse erstellt. Zur Kommunikation zwischen den Gesundheitsberufen wurden keine Systematic Reviews identifiziert. Daher wurden diese Empfehlungen auf Grundlage eines Expert:innenkonsens erstellt. Die (inter-)nationalen Quelleitlinien wiesen Empfehlungen ebenfalls lediglich auf Grundlage eines Expert:innenkonsens aus.

Auf Grundlage der Quelleitlinien zeigte sich ein (inter-)nationaler Konsens darüber, dass die Kommunikation zwischen den verschiedenen Akteur:innen strukturiert erfolgen soll. Es sollte daher von Beginn an eine klare, kontinuierliche Kommunikation stattfinden, um die Rollen und Verantwortlichkeiten im Team eindeutig zu bestimmen (Paice et al. 2016). Unabhängig des jeweiligen Versorgungssettings sollte daher eine koordinierende und steuernde Person bestimmt werden (Damen et al. 2021; Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017; Paice et al. 2016; Verenso 2016). Kernstück der Zusammenarbeit ist ein gemeinsamer Verständigungsprozess. Eine gemeinsame Sprache ist daher obligat (Mahler et al. 2014, S. 3). Eine gemeinsame Zielsetzung soll im interprofessionellen Team gemeinsam mit den Betroffenen und ihren pflegenden Angehörigen besprochen werden.

In der ambulanten Versorgung kann die Steuerung und Koordination durch unterschiedliche Personen erfolgen. In der Regel übernimmt der/die Hausärzt:in die Koordination der Versorgung. Die Aufgabe der Koordination und Steuerung kann ebenso durch Pflegefachpersonen, Fachärzt:innen (insbesondere Fachärzt:innen mit Schmerzweiterbildung) oder Case und Care Manager:innen übernommen werden.

In akutstationären Einrichtungen sollte ein Akutschmerzdienst als Ansprechpartner bei Bedarf zur Verfügung stehen. In stationären Pflegeeinrichtungen kann eine Pflegefachperson mit einer schmerzspezifischen Weiterbildung (beispielsweise spezialisierte Schmerzpflege), wenn vorhanden eine Advanced Practice Nurse, die Koordination und Steuerung des Schmerzmanagements übernehmen (DNQP 2020; Verenso 2016).

Hinweise zur qualitativ guten Durchführung:

Um die Kommunikation zwischen den verschiedenen Versorgungsarrangements zu erleichtern, soll der bundeseinheitliche Medikationsplan nach § 31a SGB V genutzt werden. Versicherte, die gleichzeitig mindestens drei zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung verordneten Arzneimittel anwenden, haben Anspruch auf einen Medikationsplan (§ 31a SGB V). Durch die Verwendung des bundeseinheitlichen Medikationsplans soll die

Arzneimitteltherapiesicherheit verbessert werden (Kassenärztliche Vereinigung; Bundesärztekammer; Deutscher Apothekerverband 2016).

4.2 Dokumentation

4	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Im stationären Versorgungskontext sollten alle relevanten Informationen des Schmerzmanagements an einer eindeutig definierten Stelle, für alle an der Versorgung beteiligten Mitarbeitenden zugänglich sein und in der Dokumentation der betroffenen Person dokumentiert werden.	
Expert:innenkonsens	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 49: Expert:innenkonsens) DGAI 2021 (Kapitel 3.4.2 Empfehlung 5: Leitlinienadaptation) Verenso 2016 (3u: Keine Angabe der Evidenz)	
	Konsensstärke: 80 %	

5	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Im ambulanten Versorgungskontext sollten alle relevanten Informationen des Schmerzmanagements bei der betroffenen Person vorliegen. Alle an der Versorgung Beteiligten sowie die Patient:innen sollten Zugriff auf alle relevanten Informationen des Schmerzmanagements in der elektronischen Patientenakte (ePA) haben.	
Expert:innenkonsens	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 49: Expert:innenkonsens) DGAI 2021 (Kapitel 3.4.2 Empfehlung 5: Leitlinienadaptation) Verenso 2016 (3u: Keine Angabe der Evidenz)	
	Konsensstärke: 100 %	

Zur Frage, wie die Versorgungskontinuität im Sinne einer interprofessionellen, -disziplinären und sektorenübergreifenden Zusammenarbeit aufrecht zu erhalten ist, wurde eine systematische Literaturrecherche nach Systematic Reviews durchgeführt und eine Leitliniensynopse erstellt. Zur einheitlichen Dokumentation wurden keine Systematic Reviews identifiziert. Daher wurden diese Empfehlungen auf Grundlage eines Expert:innenkonsens

erstellt. In den (inter-)nationalen Quellleitlinien wurden Empfehlungen ebenfalls auf Grundlage eines Expert:innenkonsens erstellt.

Die Dokumentation der relevanten Informationen bezogen auf das Schmerzmanagement sollte in stationären oder akutstationären Einrichtungen an einer eindeutig definierten Stelle dokumentiert sein, auf die die Mitarbeitenden des Gesundheitswesens Zugriff haben (Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017; DGAI 2021; Verenso 2016). Diese Stelle kann beispielsweise eine für alle an der Versorgung beteiligten Berufsgruppen zugängliche Patient:innenakte/-kurve oder eine elektronische Patient:innenakte sein. Gegenüber den Mitarbeitenden muss klar kommuniziert werden, wo Informationen zum Schmerzmanagement dokumentiert und zu dokumentieren sind, um beispielsweise doppelte Ausführungen von Diagnostik und Therapie zu vermeiden. Relevante Informationen sind beispielsweise die Durchführung eines Screenings auf Schmerz, Informationen aus dem Schmerzassessment, insbesondere patient:innenspezifisches Schmerzverhalten, medikamentöse und nicht-medikamentöse schmerzreduzierende Interventionen sowie die Verlaufserfassung, inklusive möglicher unerwünschter Wirkungen. Ebenso sollte eine gemeinsame Zielsetzung festgehalten werden und diese in regelmäßigen Abständen hin auf das Erreichen geprüft werden (vergleiche hierzu Kapitel 5: Schmerzerfassung bei geriatrischen Patient:innen).

Bei geriatrischen Patient:innen in psychiatrischer Behandlung kann unter Umständen ein eingeschränkter Zugriff auf sensible Daten sinnvoll sein.

Im ambulanten Versorgungssetting sollten alle relevanten Informationen des Schmerzmanagements bei der betroffenen Person selbst an einer zentralen, leicht zugänglichen Stelle dokumentiert sein. Bei geriatrischen Patient:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen oder psychischen Komorbiditäten, die ein sicheres Aufbewahren der Dokumentation nicht zulassen, können die Informationen auch von pflegenden Angehörigen verwaltet werden.

Ab Januar 2025 erfolgt schrittweise die verbindliche Einführung der elektronischen Patientenakte (ePA). In diesem Zusammenhang ist hervorzuheben, dass mit den Patient:innen auch alle an der Versorgung beteiligten Berufsgruppen Zugriff auf schmerzrelevante Informationen erhalten sollten. Da eine genaue Ausgestaltung der ePA noch unklar ist, verzichtet die Leitlinie aktuell auf weitere Empfehlungen.

4.3 Medikamentenreview

6	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Ein Medikamentenreview zwischen der/dem verschreibenden Ärztin/Arzt und weiteren Professionen oder Disziplinen sollte durchgeführt werden, um die Angemessenheit der	

	medikamentösen Interventionen zu prüfen und bei Bedarf anzupassen.
Evidenzgrad 2	<u>Leitlinien:</u> Goucke 2019 (Keine Angabe der Evidenz) <u>Systematic Reviews:</u> Dowd et al. 2022
	Konsensstärke: 100 %

Etwa fünf Prozent aller Krankenhauseinweisungen sind laut Antwort der Bundesregierung 2018 auf eine kleine Anfrage Folge unerwünschter Arzneimittelwirkungen. Davon seien rund ein Viertel vermeidbar. Somit ist davon auszugehen, dass jährlich 250.000 Krankenhauseinweisungen aufgrund vermeidbarer Medikationsfehler erfolgen (Bundestag 2018).

Das in Deutschland durchgeführte „ATHINA – Arzneimitteltherapiesicherheit in Apotheken“-Projekt zeigte bereits positive Effekte von Medikamentenreviews durch Apotheker:innen hinsichtlich Informationsdefiziten bei den Betroffenen und Medikamenten-assoziierte Ereignisse, die das tatsächliche oder potenziell gewünschte gesundheitliche Ergebnis beeinträchtigen (Seidling et al. 2017). Polypharmazie ist mit der Anzahl chronischer Erkrankungen assoziiert und ältere Menschen mit vorliegender Polypharmazie sind in der Regel älter, weiblich, haben eine geringere subjektiv wahrgenommene Gesundheit, häufiger kognitive Beeinträchtigungen, geringere Lebenszufriedenheit, sind weniger aktiv und zeigen mehr Stürze auf. Insbesondere Schmerz wird signifikant mit einer Polypharmazie assoziiert und Analgetika sowie Nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR) gehören zu den am häufigsten eingenommenen Substanzen bei einer vorliegenden Polypharmazie (Hsu et al. 2021).

Im Rahmen der Versorgungskontinuität wurde eine systematische Literaturrecherche nach Systematic Reviews durchgeführt und eine Leitliniensynopse erstellt. Lediglich eine Systematic Review wurde identifiziert, die sich als Endpunkt mit der Angemessenheit der Schmerzmedikation bei Menschen in stationären Langzeitpflegeeinrichtungen widmete und dabei verschiedene Interventionen, unter anderem die Durchführung eines Medikamentenreviews, in einer narrativen Übersicht zusammenfasste (Dowd et al. 2022).

Die Arbeit von Dowd et al. (2022) mit acht randomisierten kontrollierten Studien (RCTs), zwei kontrollierten und sechs unkontrollierten Prä-Postinterventionsstudien untersuchte die Wirksamkeit verschiedener Interventionen zur Verbesserung des Einsatzes und der Angemessenheit von Analgetika in Einrichtungen der Langzeitpflege. Aufgrund der Heterogenität war eine Metaanalyse nicht durchführbar. Fünf von sechs Studien, die einen Effekt hinsichtlich einer Verbesserung zum Umgang mit Analgetika aufwiesen, beinhalteten edukative Maßnahmen. Ebenso konnten zwei von drei Studien, in denen ein Medikamentenreview zwischen der verschreibenden Ärzt:in und einer weiteren Person (beispielsweise Apotheker:in, Pflegefachpersonen, Therapeut:innen) durchgeführt wurde,

einen positiven Effekt auf die Angemessenheit der verschriebenen Analgetika nachweisen. Für Bewohner:innen relevante Outcomes zeigten sich überraschenderweise keine signifikanten Effekte (Dowd et al. 2022).

Hinweise zur qualitativ guten Durchführung

In Deutschland besteht die Möglichkeit einer „erweiterten Medikationsberatung bei Polymedikation“ durch approbierte Apotheker:innen. Als Polymedikation wird in diesem Zusammenhang die Einnahme von fünf und mehr verordneten systemisch wirkenden Arzneimittel/Inhalativa in der Dauermedikation verstanden (Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände e.V. o.J.). Nach § 129 Abs. 5e SGB V haben Versicherte „Anspruch auf pharmazeutische Dienstleistungen durch Apotheken, die über die Verpflichtung zur Information und Beratung gemäß § 20 der Apothekenbetriebsordnung hinausgehen und die die Versorgung der Versicherten verbessern“. Nach dem dazugehörigen Rahmenvertrag nach § 129 Abs. 2 SGB V besteht die erweiterte Medikationsberatung aus einer Arzneimittelerfassung mittels Brown-Bag-Review und pharmazeutischer Arzneimitteltherapiesicherheitsprüfung auf arzneimittelbezogene Probleme. Bei Einverständnis der/des Versicherten erhält der/die zuständige Ärzt:in das Ergebnis der Medikationsberatung (Spitzenverband Bund der Krankenkassen; Deutscher Apothekerverband e.V. 2021).

Die korrekte Medikation liegt in der Verantwortung der ärztlichen Profession. Die/der zuständige Ärzt:in muss das Nutzen-Risiko-Profil von (Ko-)Analgetika abschätzen und die Dosierung an die jeweiligen Begebenheiten anpassen. Ein Medikamentenreview durch Apotheker:innen, Pflegefachpersonen oder andere Therapeut:innen kann dabei unterstützen. Die interprofessionelle Kooperation zwischen der zuständigen Ärzt:in und anderen Gesundheitsberufen in Bezug auf eine angemessene Medikation wird befürwortet.

Zum aktuellen Zeitpunkt lässt sich noch keine klare Empfehlung zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) zur Prüfung von Medikamenten formulieren. Graafsma et al. 2024 verweisen in einem Scoping Review darauf, dass die Verwendung von KI zur Optimierung von Entscheidungsunterstützungssysteme (Clinical Decision Support Systems – CDSS) im klinischen Setting möglicherweise die Alarmlast adäquat reduziert und unangemessene Verschreibungen identifiziert. Allerdings konstatieren die Autor:innen, dass die verwendeten Datensätze relativ klein waren und die Modelle nicht formal validiert wurden (Graafsma et al. 2024).

4.4 Personalschulung

7	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Alle, die an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligt sind, sollen regelmäßige Schulungen zum Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen erhalten.	
Evidenzgrad 2	<u>Leitlinien:</u> Goucke 2019 (Keine Angabe der Evidenz) Verenso 2016 (3s, 6i,6j,6k: Keine Angabe der Evidenz) <u>Systematic Reviews:</u> Bird et al. 2016 Dowd et al. 2022	
	Konsensstärke: 93 %	

Es ist nicht davon auszugehen, dass Mitarbeitende des Gesundheitswesens einfach „wissen“, wie sich Schmerz beispielsweise bei Menschen mit Demenz äußert. Umso wichtiger ist daher eine regelmäßige Schulung zu Schmerz bei geriatrischen Patient:innen für alle Mitarbeitenden, die in Kontakt mit ihnen treten (Goucke 2019).

Im Rahmen der Versorgungskontinuität wurde eine systematische Literaturrecherche nach Systematic Reviews durchgeführt und eine Leitliniensynopse erstellt. Zwei Systematic Reviews schlossen Interventionen wie Schulungen und Edukation des Personals zum Schmerzmanagement ein (Dowd et al. 2022; Bird et al. 2016). Ebenso wird in internationalen Quellleitlinien auf Grundlage eines Expert:innenkonsens auf die Durchführung von Personalschulungen verwiesen (Goucke 2019; Verenso 2016).

Die Systematic Review von Dowd et al. (2022) zeigte in einer narrativen Übersicht positive Effekte in der Angemessenheit und Verwendung von Analgetika, wenn das Personal in stationären Langzeiteinrichtungen geschult wurde (Dowd et al. 2022). Die schulungsbezogenen Interventionen unterschieden sich dabei stark in Länge und Art der Durchführung, weshalb keine Rückschlüsse auf ein spezifisches Schulungsprogramm gezogen werden können.

In einer weiteren Arbeit fassten Bird et al. (2016) insgesamt 44 RCTs und nicht randomisierte Interventionsstudien (NRSI) zusammen, die die Wirksamkeit von personalbezogenen Interventionen auf die Lebensqualität und Versorgungsqualität demenzerkrankter Personen in stationären Langzeitpflegeeinrichtungen untersuchten. Alle fünf Interventionsstudien, die Schmerz als Outcome erfassten, zeigten eine signifikante Reduktion der Schmerzen auf. Positive Effekte ließen sich allerdings nur kurzfristig nachweisen. Des Weiteren konnte aufgrund der Heterogenität keine Metaanalyse durchgeführt werden. Die durchgeführten

Maßnahmen in Bezug auf Schmerz waren Edukation des Personals und Supervision oder die Eins-zu-eins-Begleitung durch „Schmerzchampions“ oder Mentoring (Bird et al. 2016).

In den identifizierten Quellleitlinien wurden jeweils konsensbasierte Empfehlungen formuliert. Insbesondere beim Umgang mit Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen wird die regelmäßige Schulung aller Mitarbeitenden im Gesundheitswesen, die in Kontakt mit geriatrischen Patient:innen kommen, empfohlen (Goucke 2019). Mitarbeitende, die sich täglich im Kontakt mit geriatrischen Patient:innen befinden, sollten eine möglichst umfassende Ausbildung mit folgenden inhaltlichen Schwerpunkten erhalten: Kenntnisse zu Schmerzerfassungsinstrumenten, Kenntnisse über (unerwünschte) Wirkungen von Medikamenten, Kenntnisse zu Schmerzprotokollen, deren Umsetzung und Bewertung, Rolle und Aufgabe anderer Professionen im interprofessionellen und interdisziplinären Team, Veränderungen gehirnorganischer Strukturen aufgrund des Alters und deren Einfluss auf die Schmerzwahrnehmung (Verenso 2016). Des Weiteren können Schulungen dabei unterstützen, dass die häufig auftretende Einstellung (auch bei Mitarbeitenden des Gesundheitswesens), Schmerz gehöre zum Altern dazu, reflektiert wird (Verenso 2016).

5 Schmerzerfassung bei geriatrischen Patient:innen

AG-Leitung: Erika Sirsch

AG-Mitglieder: Stefanie Andernach, Dominik Heußner, Melina Hendlmeier, Judith Kappesser, Miriam Kunz, Denise Lehmann, Cynthia Olotu, Andreas Zenthöfer

Ein höheres Lebensalter ist ein Risikofaktor für chronische Schmerzen und Schmerz-assoziierte Erkrankungen, wie beispielsweise Kreuzschmerz oder arthrosebedingte Gelenkschmerzen (Domenichiello und Ramsden 2019). In einer Querschnittstudie aus Deutschland zeigten ältere Menschen mit Pflegebedarf in 84,4 % (n = 190) bzw. 73,5 % (n = 161) der Fälle die Diagnose Kreuzschmerz oder Arthrose auf (Dräger et al. 2021). Gleichzeitig beeinflussen die Einstellung und internalisierten Glaubenssätze geriatrischer Patient:innen das Mitteilen von Schmerzen. Stoische Verhaltensmuster, Stolz und die Ablehnung eigener Schmerzen hindern ältere Menschen daran, von ihren Schmerzen aktiv zu berichten (Knopp-Sihota et al. 2019). Dies führt dazu, dass bei geriatrischen Patient:innen und insbesondere bei solchen mit kognitiven Beeinträchtigungen ein erhöhtes Risiko besteht, dass Schmerzen übersehen, unzureichend oder zu spät behandelt werden (Jonsdottir und Gunnarsson 2021; Goucke 2019; Sirsch 2020). Die Schmerzerfassung erhält damit einen besonders hohen Stellenwert in der Versorgung geriatrischer Patient:innen und bildet die Grundlage der schmerzbezogenen Diagnostik und Anamnese. Dazu gehören auch bildgebende Verfahren oder Laboruntersuchungen. Im Rahmen der Literaturrecherche wurden keine Systematic Reviews identifiziert, die sich mit geriatricspezifischen Besonderheiten ergänzender diagnostischer Verfahren befassen. Daher wurde der Schwerpunkt der Leitlinie auf die Schmerzerfassung gelegt.

Mit der Schmerzerfassung wird das Erreichen einer **stabilen Schmerzsituation** verfolgt, die für die Betroffenen mit einem individuell akzeptablen Schmerzmaß einhergeht (DNQP 2020).

Alle an der Versorgung Beteiligten, die direkten Kontakt mit Betroffenen haben, leisten einen wichtigen Beitrag bei der Erkennung und Einschätzung von Schmerzen. Dabei bleibt die Fremdeinschätzung von Schmerzen beispielsweise durch Mitarbeitende und/oder pflegende Angehörige nur eine Annäherung an die tatsächlich erlebten Schmerzen der betroffenen Person. Insbesondere geriatrische Patient:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen haben daher ein erhöhtes Risiko für eine Über- und Unterschätzung von Schmerzen (Jonsdottir und Gunnarsson 2021). Ein hohes Maß an Vertrautheit zwischen Mitarbeitenden und/oder pflegenden Angehörigen und der betroffenen Person erleichtert das Erkennen und Beurteilen von Schmerzen, insbesondere bei Menschen mit Demenz (Damen et al. 2021; Smith et al. 2023; Verenso 2016).

Allgemeine Hinweise zum Umgang mit geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Beeinträchtigungen, die für die Schmerzerfassung relevant sind, finden sich in Abbildung 2 und Abbildung 3. Insbesondere bei geriatrischen Patient:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen ist ein personenzentrierter Ansatz zu verfolgen.

Arbeitshilfe*: Hinweise für die Schmerzerfassung bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Beeinträchtigungen

Gestaltung der Umgebung:

- Für eine gute Beleuchtung sorgen
- Ablenkungen reduzieren

Hilfsmittel:

- Brille anlegen (lassen)
- Hörgeräte verwenden

Nach Schmerzen Fragen:

- Offene Fragen
- Verwendung von patient:inneneigenen Worten
- Beispiele:
Tut es irgendwo weh?
Haben Sie Schmerzen oder Unwohlsein?
Verursachen Ihre Schmerzen Ihnen Probleme?

Verwendung von Skalen:

- Buchstaben und/oder Zahlen in ausreichend großer, klarer Schrift
- Schwarze Schrift auf weißem Hintergrund für einen hohen Kontrast verwenden

*Eigene Darstellung; Quellen: Deutsche Schmerzgesellschaft und DZNE 2017; DNQP 2020; Goucke 2019; Sirsch 2020; Verenso 2016

Abbildung 2: Arbeitshilfe für die Schmerzerfassung

Arbeitshilfe*: Umgang mit geriatrischen Patient:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen

Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen sind besonders vulnerabel. Daher ist neben den allgemeinen Hinweisen aus Abbildung 2, auf einen personenzentrierten Ansatz zu achten. Folgende Punkte sind in der Interaktion besonders relevant:

- Einfache, direkte Ansprache in Präsenz
- Menschen mit Demenz können in der Lage sein, Fragen zu aktuellem Schmerz zu beantworten. Fragen in Bezug auf zurückliegende Schmerzen sollten jedoch vermieden werden, da diese schwieriger zu beantworten sind (Bsp. „Haben Sie jetzt Schmerzen?“)
- Ausreichend Zeit für die Beantwortung planen
- Umgebung anpassen und Ablenkungen reduzieren (siehe Abb. 1)
- Alternative Begriffe (keine Babysprache) zu Schmerz verwenden (Bsp.: „aua“,

„weh“, „autsch“) • Wenn möglich, die betroffene Person auf die Stelle zeigen lassen, an der sie Schmerzen empfindet, um die Lokalisation zu verifizieren • Mitarbeitende und pflegende Angehörige liefern wichtige Hinweise auf Schmerzen, daher sollten sie zu ihren Beobachtungen befragt werden
*Eigene Darstellung; Quellen: Deutsche Schmerzgesellschaft und DZNE 2017; DNQP 2020; Goucke, C. 2019; Sirsch 2020; Verenso 2016

Abbildung 3: Arbeitshilfe für die Schmerzerfassung im Umgang mit Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen

5.1 Definition Screening, Assessment und Verlaufserfassung

Der diagnostische Prozess wird von den einzelnen Professionen im Gesundheitswesen unterschiedlich ausgestaltet. Für eine einheitliche Sprache wird in der vorliegenden Leitlinie daher die Erfassung des Schmerzes, als Grundlage des diagnostischen Prozesses, in die Bereiche Screening, Assessment und Verlaufserfassung unterteilt.

Die S3-Leitlinie zum umfassenden geriatrischen Assessment (Comprehensive Geriatric Assessment, CGA) definiert dieses als einen „mehrdimensionale[n], interdisziplinär diagnostische[n] und therapeutische[n] Prozess“ (Deutsche Gesellschaft für Geriatrie 2024b, S. 7). Das CGA dient der „Ermittlung der medizinischen, funktionellen, geistigen, sozialen und umweltbedingten Ressourcen und Einschränkungen“ der geriatrischen Patient:innen, sodass Schwierigkeiten in Diagnostik und Therapie adäquat identifiziert und entsprechende Interventionen eingeleitet werden können (Deutsche Gesellschaft für Geriatrie 2024b, S. 7). Demnach besteht das geriatrische Assessment nicht nur aus einem diagnostischen Prozess, sondern impliziert auch die Erstellung und Umsetzung eines Behandlungsplans und einer Verlaufserfassung zwischen verschiedenen Disziplinen und Professionen (Deutsche Gesellschaft für Geriatrie 2024b).

Die Arbeitsgruppe Geriatrisches Assessment (AGAST) unterteilt das geriatrische Assessment in drei Stufen: (1) Screening, (2) „Basisassessment“ und (3) differenziertes und spezifisches Verfahren, das gezielt und problemorientiert angewendet wird (Deutsche Gesellschaft für Geriatrie 2024a).

Auch der Expertenstandard „Schmerzmanagement in der Pflege – Aktualisierung 2020“ unterteilt den Ablauf der pflegerischen Schmerzerfassung in ein dichotomes Screening (Schmerz vorhanden oder nicht vorhanden) und - nach einem positiven Screening (d.h. Schmerz vorhanden oder vermutet) - in ein Assessment zur Beurteilung der Schmerzsituation, die Einleitung von Maßnahmen sowie eine Verlaufserfassung mit abschließender Evaluation (DNQP 2020).

Daran angelehnt wird in der vorliegenden Leitlinie der Prozess zur Schmerzerfassung in (1) Screening, (2) Assessment und (3) Verlaufserfassung unterteilt (siehe Abbildung 4). Wobei die gesamte Schmerzerfassung der elementare Bestandteil des oben genannten diagnostischen Prozesses ist, auf dem das weitere Schmerzmanagement bzw. die Schmerzbehandlung basiert.

Ein Schmerzscreening differenziert dichotom in das Vorhandensein bzw. auf das Vorliegen von Anzeichen für Schmerzen oder Nicht-Vorhandensein von Schmerz. Ein positives Screening zeigt somit an, dass Schmerzen vermutet bzw. erkannt werden und führt zu einem Schmerzassessment.

Das Schmerzassessment stellt die Grundlage für die Diagnosestellung und Interventionsplanung für alle Beteiligten dar. Ein Schmerzassessment erfasst und beschreibt daher mögliche Schmerzzeichen, Schmerzáußerungen und weitere Informationen zum Vorliegen von Schmerz. Neben der Schmerzhistorie, möglichen Komorbiditäten und der Schmerzmedikation wird auch erfasst, welche verbalen und non-verbalen schmerzbedingten Verhaltensweisen die betroffenen Personen zeigen, wie beispielsweise die Vokalisation, Körperbewegung und Mimik. Verhaltensweisen, die als Indikator für Schmerzen bereits bekannt oder als neu auftretende Veränderung zum gewohnten Verhalten beobachtbar sind, werden ebenso wie ein individuell veränderter Mobilitätsstatus erhoben (Häuser 2020; Strand et al. 2019a).

Mögliche oder vorhandene Schmerzen werden entsprechend des Bio-Psycho-Sozialen Modells mehrdimensional erfasst. Dabei wird in sensorisch-diskriminative, motivational-affektive, kognitiv-evaluative und verhaltensbezogene Dimensionen differenziert (Sirsch et al. 2015). Die sensorisch-diskriminative Dimension adressiert das Schmerzerleben, wie die Intensität, die Lokalisation und den Schmerzort (Hadjistavropoulos et al. 2007; Melzack 1999). Die motivational-affektive Dimension ermöglicht eine Einordnung der emotionalen Bedeutung des Schmerzreizes, z.B. ob ein Schmerz als gefährlich, anstrengend oder beängstigend erlebt wird (Hadjistavropoulos et al. 2007; Melzack 1999). Die kognitiv-evaluative Dimension umfasst z.B. die bewusste gedankliche Beschäftigung mit dem Schmerz oder die Überlegungen, die die betroffene Person dazu anstellt (Hadjistavropoulos et al. 2007; Melzack 1999). Die verhaltensbezogene Dimension des Schmerzes beinhaltet die Auswirkungen der Schmerzen auf das individuelle Verhalten der Person. Dazu gehört beispielsweise der Einfluss von Schmerz auf die Funktionalität im täglichen Leben (körperliche, funktionelle Auswirkungen), sowie der Einfluss von Schmerz auf die richtige Verwendung von Hilfsmitteln (Verenso 2016). In der palliativen Versorgung werden die physische, psychische und soziale Dimension im Sinne des Total Pain Konzepts nach Cicely

Saunders noch um eine spirituelle Dimension ergänzt (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF 2020; Saunders 2001).

Voraussetzung für die Verlaufserfassung sind ein (positives) Screening und das daran anschließende Assessment. Die Verlaufserfassung dient der Dokumentation und der Evaluation des Schmerzmanagements (Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017).

In Abbildung 4 ist der Ablauf des interprofessionellen Schmerzmanagements grafisch dargestellt.

Ablauf des interprofessionellen Schmerzmanagements

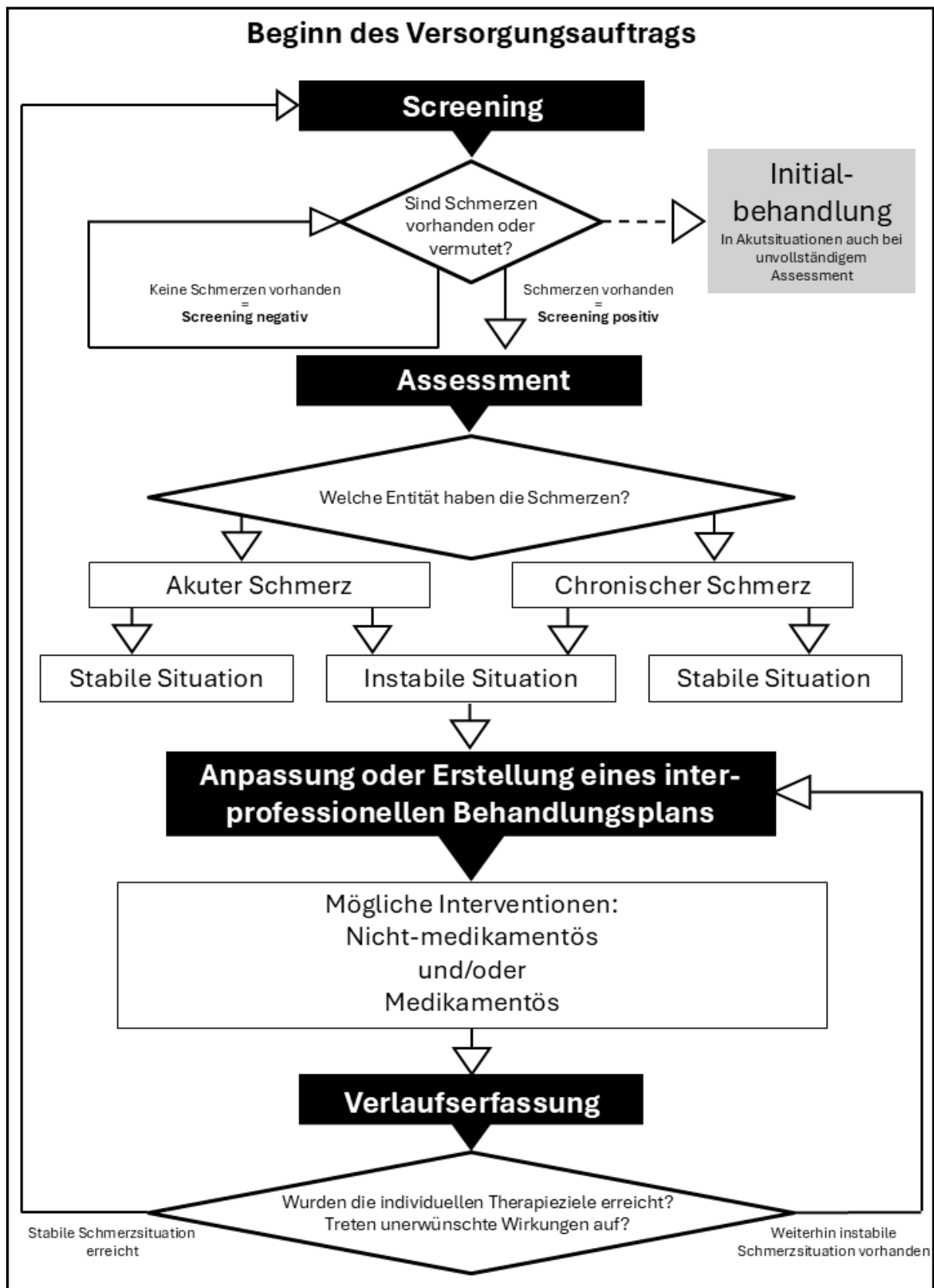


Abbildung 4: Ablauf des interprofessionellen Schmerzmanagements bei geriatrischen Patient:innen (eigene Darstellung, in Anlehnung an: DNQP 2020)

5.2 Screening

Ein Screening prüft lediglich das Vorhandensein oder nicht Vorhandensein von Schmerzen und dient demnach einer dichotomen Erkennung von Schmerzen. Für das Screening geriatrischer Patient:innen auf Schmerz konnte keine Systematic Review identifiziert werden. Auch in den verwendeten Quellleitlinien beruhen Empfehlungen zum Screening auf Expert:innenkonsens oder einem sehr geringen Evidenzgrad (Goucke 2019; DGAi 2021; Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017).

8	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Das Screening auf Schmerz sollte bei geriatrischen Patient:innen innerhalb der ersten 24 Stunden nach Erstkontakt mit dem Gesundheitswesen oder anlassbezogen erfolgen.	
Expert:innenkonsens	<u>Leitlinien:</u> Goucke 2019 (Keine Angabe, [94]) Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlungen 7, 8, 9, 11 und 18: Expert:innenkonsens/Grad der Evidenz: sehr gering ¹) DGAi 2021 (Kapitel 3.2, Empfehlung 1: Expert:innenkonsens)	
	Konsensstärke: 94 %	

Sondervotum zu Empfehlung 8	
Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)	Streichung der Empfehlung 8 Begründung: „Es bleibt unklar, wann die Empfehlung greifen soll, ein Schmerzassessment bei geriatrischen Patienten durchzuführen. Unstreitig sind viele Kontakte im Gesundheitswesen schmerzunabhängig. Überforderungen des Gesundheitswesens können durch versorgungsfremde Empfehlungen gefördert werden.“ (Delegierter DGOU, 14.10.2024)

¹ Die Evidenz der Empfehlungen aus Quellleitlinien werden entsprechend der Evidenzgraduierung der Quellleitlinie angegeben.

9	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Ergibt das Screening Hinweise auf Schmerzen, sollte zeitnah ein systematisches Schmerzassessment erfolgen.	
Leitlinienadaptation	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 21: Grad der Evidenz: gering ¹)	
	Konsensstärke: 89 %	

10	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Bei akuten Schmerzen sollten unmittelbar, auch bei ggf. inkomplettem Schmerzassessment, angemessene schmerzreduzierende Maßnahmen auf Basis der verfügbaren Informationen eingeleitet werden.	
Expert:innenkonsens	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 22: Expert:innenkonsens)	
	Konsensstärke: 75 %	

Geriatrische Patient:innen sollten nach **Erstkontakt zum Gesundheitswesen** strukturiert nach Schmerzen befragt und hinsichtlich möglicher Schmerzen beobachtet werden. Hierbei kann eine Diskrepanz entstehen zwischen der verbalen Selbstauskunft der Betroffenen und den von Außenstehenden beobachteten Anzeichen für Schmerz. Es kann dazu kommen, dass die Frage nach Schmerz verneint wird, non- und paraverbale Schmerzzeichen allerdings auf Schmerz hindeuten (Sirsch 2022). Das Screening besteht daher sowohl aus der Frage nach Schmerz als auch aus Beobachtungen zu non- und paraverbalen Anzeichen von Schmerzen. Beim Screening ist darauf zu achten, dass das Ergebnis des Screenings auch davon abhängen kann, ob es in Ruhe oder bei Aktivität durchgeführt wurde (DNQP 2020; Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017).

Ein **anlassbezogenes Screening** sollte durchgeführt werden, z.B. beim Auftreten von ungewöhnlichem Verhalten, Veränderung der Vitalzeichen, veränderten Verhaltensmerkmalen und/oder schmerz- und altersbezogenen Erkrankungen. Das Verhalten der geriatrischen Patient:innen sollte auf etwaiges Vorliegen von Schmerzzeichen geprüft und mit den individuell bekannten Verhaltensweisen der betroffenen Person verglichen werden (Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017).

Bei geriatrischen Patient:innen in Langzeitversorgungskontexten erfolgt ein **nicht anlassbezogenes Screening** – im Sinne einer wie oben beschriebenen Verlaufserfassung. Dieses erfolgt z. B. bei Überprüfungen der Behandlungs- oder Pflegesituation, auch wenn sie bisher noch keinen Schmerz äußerten bzw. keine Anzeichen für Schmerz beobachtbar waren oder sie eine längere schmerzfreie Phase hatten (Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017).

Das Schmerzscreening ist ebenso wie die Schmerzbehandlung eine Aufgabe aller an der Versorgung beteiligten Disziplinen und Professionen sowie pflegender Angehöriger (siehe Kapitel 3: Gemeinsame Entscheidungsfindung bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen). Für geriatrische Patient:innen ist es oft hilfreich, das Screening zusammen mit vertrauten Pflegefachpersonen und mit Angehörigen durchzuführen, um sicherzustellen, dass Schmerzen nicht übersehen oder unterschätzt werden (Goucke 2019).

Im Anschluss an das Screening ist die korrekte Dokumentation an einer einheitlich definierten Stelle notwendig, damit alle an der Versorgung beteiligten Personen Zugriff darauf haben (siehe Kapitel 4: Aufrechterhaltung der Versorgungskontinuität).

Einem **positiven Screening** sollte sich zeitnah ein systematisches Schmerzassessment anschließen (Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017). Empfehlung 9 erfolgte als Leitlinienadaptation. In der Originalfassung wird eine starke Empfehlung für die unmittelbare Durchführung eines systematischen Schmerzassessments bei positivem Screening formuliert. In der Diskussion mit den Delegierten zeigte sich allerdings, dass die „unmittelbare“ Durchführung eines umfassenden Assessments als unrealistisch betrachtet wurde. Daher verständigte sich die Leitliniengruppe auf den Begriff „zeitnah“, um auszudrücken, dass ein ausführliches Assessment bei positivem Screening möglichst zügig erfolgen sollte, allerdings eine unmittelbare Durchführung situativ nicht handelbar ist. Aufgrund der geringen Evidenzlage wurde des Weiteren die Empfehlungsstärke herabgesetzt. Der Schmerzbericht von geriatrischen Patient:innen sollte entsprechend eingeholt und dokumentiert werden. Dafür tragen die Mitarbeitenden und, falls zutreffend, die Einrichtungen die Verantwortung, zu handeln (DNQP 2020). Die geriatrischen Patient:innen sollen darin bestätigt werden, dass ihre Schmerzäußerungen geglaubt und sie ernst genommen werden (Goucke 2019). Dazu gehört, dass bei offensichtlichen Schmerzen, beispielsweise bei Auftreten von Akutsituationen wie einem Unfall, auch bei inkomplettem Assessment die Einleitung einer Schmerzbehandlung geboten sein kann.

Besonderheiten bei Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen:

Auch geriatrische Patient:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen, wie z.B. mit einer Demenz, sollte nach Schmerzen gefragt werden. Je nach Stadium der kognitiven Beeinträchtigung sind Personen (noch) in der Lage, verbale Informationen zu ihren Schmerzen zu äußern (oder zu versuchen, Informationen zu äußern). Auch bei fortschreitender Demenz und/oder Verlust der Kommunikationsfähigkeit, können Betroffene ihre Schmerzen non- oder paraverbal ausdrücken (Sirsch 2020). Bei der Interpretation von Schmerzáußerungen und beobachteten Verhaltensweisen sollte berücksichtigt werden, dass Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen möglicherweise eine andere Schmerzwahrnehmung und ein anderes Schmerzverhalten zeigen als es von Mitarbeitenden des Gesundheitswesens erwartet wird (Verenso 2016). In diesem Fall muss beurteilt werden, ob die betroffene Person die Frage verstanden hat und in der Lage war, eine adäquate Antwort zu geben (Goucke 2019).

5.3 Assessment

11	Empfehlung	Neu 2024
Empfehlungsgrad ↑↑	Das Schmerzassessment soll mit der Selbstauskunft der geriatrischen Patient:innen beginnen und in einem zielgruppenspezifischen, hierarchischen Prozess (von Selbstauskunft bis zur Fremdeinschätzung) erfolgen.	
Evidenzgrad 2	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlungen 35, 36; Grad der Evidenz: Gering/Expert:innenkonsens) Verenso 2016 (3j: deskriptive Beschreibung) <u>Systematic Reviews:</u> Manietta 2022a Manietta 2022b	
	Konsensstärke: 100 %	

12	Empfehlung	Neu 2024
Empfehlungsgrad ↑↑	Bei einer vorliegenden oder vermuteten kognitiven Beeinträchtigung soll eine zusätzliche systematische Fremdeinschätzung von Schmerz erfolgen.	
Evidenzgrad 2	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE (Empfehlung 40: Grad der Evidenz ¹ : Gering) DGAi 2021 (Kapitel 3.2 Empfehlung 15,16: Leitlinienadaptation) <u>Systematic Reviews:</u> Ellis-Smith et al. 2016 Smith & Harvey 2022	
	Konsensstärke: 86 %	

13	Empfehlung	Neu 2024
Empfehlungsgrad ↑↑	Das Schmerzassessment soll in Ruhe und in Aktivitätssituationen erhoben werden.	
Expert:innenkonsens	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 41: Leitlinienadaptation)	
	Konsensstärke: 94 %	

Sowohl (inter-)nationale Leitlinien als auch der Expertenstandard „Schmerzmanagement in der Pflege“ weisen darauf hin, dass die Schmerzerfassung bei der Selbsteinschätzung beginnen und über einen hierarchischen Prozess bis zur Fremdeinschätzung fortgeführt werden soll (Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017; DNQP 2020; Verenso 2016). Das Schmerzassessment beginnt mit der Selbstauskunft der geriatrischen Patient:innen. Bei einer vorliegenden oder vermuteten kognitiven und/oder kommunikativen Beeinträchtigung wird die Selbsteinschätzung zusätzlich durch eine Fremdeinschätzung der Schmerzen ergänzt (Sirsch 2020). Die beobachtende Fremdeinschätzung wird dabei vorzugsweise durch eine vertraute (Pflege-)Fachperson oder mit Hilfe pflegender Angehöriger durchgeführt (Verenso 2016). Wie im Screening wird auch das Assessment in Ruhe und in Aktivität durchgeführt. Um das Assessment in Aktivitätssituationen durchzuführen, eignen sich beispielsweise pflegerische oder andere Maßnahmen der Gesundheitsversorgung, um die betroffene Person bezüglich ihres Schmerzverhaltens zu beobachten und/oder zu befragen (Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017).

Zur systematischen Erfassung der Schmerzintensität stehen für auskunftsfähige geriatrische Patient:innen verschiedene eindimensionale Skalen zur Verfügung, wie beispielsweise die Numerische Rang Skala (Numeric Pain Rating Scale; NRS), visuell vergrößerte und laminierte Numerische Rang Skala (NRS-V), Verbale Rating Skala (VRS) oder die Visuelle Analog Skala (VAS) (DNQP 2020). Bei der Auswahl eines Erfassungsinstrumentes sollten die Präferenzen und Kompetenzen geriatrischer Patient:innen berücksichtigt werden. Wie in Abbildung 2 beschrieben, ist bei der Darstellung von Skalen darauf zu achten, dass die Buchstaben und/oder Zahlen in ausreichend großer, klarer Schrift und Schwarz auf weißem Hintergrund vorliegen. Skalen sollen bei guter Beleuchtung präsentiert und benötigte Hilfsmittel, wie z.B. Brillen oder Hörgeräte, verwendet werden (DNQP 2020; Verenso 2016).

Das Schmerzassessment umfasst allerdings nicht nur die dadurch adressierte sensorisch-diskriminative Dimension (siehe Kapitel 5.1.). Ein mehrdimensionales Schmerzassessment kann z. B. durch das „Strukturierte Schmerzinterview für geriatrische Patienten“ unterstützt werden, allerdings nur bei leichter bis mittlerer kognitiver Beeinträchtigung (Basler et al. 2001)

(https://www.schmerzgesellschaft.de/fileadmin/pdf/Schmerzinterview_Geriatrie.pdf).

Besonderheiten bei Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen

Ein Systematic Review von Manietta et al. 2022a untersuchte den Nutzen von strukturierten Pflegeprotokollen zur Reduktion von Verhaltensauffälligkeiten bei Menschen mit Demenz in stationären Langzeitpflegeeinrichtungen. Bei einem strukturierten Pflegeprotokoll werden systematisch mögliche Gründe für Verhaltensauffälligkeiten identifiziert und individuell Maßnahmen ergriffen, beginnend mit nicht-pharmakologischen Interventionen. Schmerz stellt dabei einen möglichen Grund für Verhaltensauffälligkeiten dar. Eine der beiden identifizierten RCTs zeigte eine geringe Schmerzreduktion bei Anwendung eines strukturierten Pflegeprotokolls, bei geringer Qualität der Evidenz, während die andere RCT keine signifikanten Unterschiede feststellte. Für Unbehagen und Lebensqualität fanden sich ebenfalls geringe bis keine Verbesserung in zwei Primärstudien, ebenfalls mit geringer Qualität der Evidenz. Trotz unklarer Evidenz ist die Begründung für die Durchführung strukturierter Pflegeprotokolle nachvollziehbar (Manietta et al. 2022a).

Eine weitere Systematic Review der Cochrane Collaboration untersuchte den Effekt eines Algorithmus-basierten Schmerzmanagements bei Menschen mit Demenz in langzeitstationären Einrichtungen im Vergleich zum Schmerzassessment durch Pflegenden, die eine Schulung zum Schmerzmanagement erhalten hatten. Im Vergleich zu einem Schmerzassessment durch geschultes Pflegefachpersonal zeigten sich keine signifikanten Gruppenunterschiede, allerdings nahm die Schmerzintensität nach beiden Interventionen ab (Manietta et al. 2022c).

Das lässt den Schluss zu, dass sowohl geschulte Pflegefachpersonen als auch ein strukturiertes Vorgehen im Schmerzassessment die Schmerzsituation geriatrischer Patient:innen mit

Demenz verbessern kann im Vergleich zu einer unstrukturierten Erfassung und /oder ungeschulten Mitarbeitenden (Manietta et al. 2022b).

Ein strukturiertes Vorgehen beim Schmerzassessment wird des Weiteren in den verwendeten Quellleitlinien empfohlen (Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017; Verenso 2016).

Bei einer leichten bis mittelschweren Demenz können Selbsteinschätzungsinstrumente verwendet, bei einer fortgeschrittenen oder fraglichen Demenz **zusätzlich** auf systematische Fremdeinschätzungsinstrument zurückgegriffen werden. Die kognitive Situation von geriatrische Patient:innen lässt nur bedingt Schlussfolgerungen darüber zu, ob sie in Bezug auf Schmerz auskunftsfähig sind.

Ob betroffene Personen die Selbsteinschätzungsinstrumente nutzen können, kann geprüft werden, indem die Betroffenen darum gebeten werden, leichte und starke Schmerzen unabhängig von ihrer eigenen Situation auf einer Skala anzuzeigen. Bei einer validen Antwort kann ein Selbsteinschätzungsinstrument im Anschluss verwendet werden. Bei fraglichen Schmerzen oder fraglichen Aussagen zu Schmerz sollte sowohl eine Selbst- als auch eine Fremdeinschätzung von Schmerz erfolgen und die Ergebnisse durch geschulte Mitarbeitende interpretiert werden (Manietta et al. 2022b; Sirsch 2020).

Beobachtungsinstrumente werden ergänzend empfohlen, wenn die Betroffenen nicht mehr in der Lage sind, zu kommunizieren oder wenn Unsicherheiten bei der Verwendung bzw. Interpretation von Selbsteinschätzungsinstrumente bestehen (Goucke 2019). Zudem fokussieren diese Instrumente auch auf unterschiedliche Dimensionen des Schmerzes, wie z. B. die motivational-affektive oder die Verhaltensdimension. Es existieren im internationalen Gebrauch verschiedene Instrumente zur Fremdeinschätzung von Schmerzen bei Menschen mit Demenz und anderen kognitiven Beeinträchtigungen (Smith und Harvey 2022; Ellis-Smith et al. 2016), von denen allerdings nur ein Teil in deutscher Sprache verfügbar ist.

Aktuell stehen folgende Instrumente zur Fremdeinschätzung von Schmerzen bei Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen auf Deutsch zur Verfügung (DNQP 2020; Smith und Harvey 2022):

- Beurteilung von Schmerzen bei Demenz (BESD) (<https://www.schmerzgesellschaft.de/topnavi/die-gesellschaft/arbeitskreise/schmerz-und-alter/downloads>)
- Beobachtungsinstrument für das Schmerzassessment bei alten Menschen mit Demenz (BISAD) (<https://www.schmerzgesellschaft.de/topnavi/die-gesellschaft/arbeitskreise/schmerz-und-alter/downloads>)
- PAIC 15 Skala (Pain Assessment in Impaired Cognition) (<https://paic15.com/>)

- Zurich Observation Pain Assessment (ZOPA)
(https://www.pflegeportal.ch/pflegeportal/ZOPA_Das_Zurich_Observation_Pain_Assessment.php)

Eine ausführliche Darstellung der Instrumente mit ihren Vor- und Nachteilen findet sich in Anhang A: Übersicht über die verschiedenen Schmerzerfassungsinstrumente.

Mit See-Pain steht zu dem eine strukturierte Entscheidungshilfe zur Selbst- und Fremdeinschätzung von Schmerz bei älteren Menschen und/oder mit Demenz (diagnostiziert oder vermutet) zur Verfügung (siehe Abbildung 5) (Sirsch 2020). Der Leitfaden unterstützt Mitarbeitende des Gesundheitswesens in einem 4-schrittigen Prozess bei der Entscheidungsfindung, ob eine Fremdeinschätzung durchgeführt werden soll. Es zeigt sich, dass eine eindeutige Entscheidung entweder für eine Selbst – oder eine Fremdeinschätzung nicht immer möglich ist. Dann ist **zusätzlich** zur Selbsteinschätzung eine Fremdeinschätzung erforderlich, die neben der sensorisch-diskriminativen und der kognitiv-evaluativen Dimension des Schmerzes auch die motivational-affektive und die Verhaltensdimension berücksichtigt (Sirsch 2020). Denn möglicherweise kann die Person mit Schmerz sich zwar verbal äußern, aber den Schmerz nicht mehr adäquat selbst berichten. Der Prozess beginnt daher mit der Selbstauskunft. Verneint die betroffene Person Schmerzen oder äußert sich nicht dazu, folgt in einem zweiten Schritt die Einschätzung folgender Bedingungen: I.) Risiken/Vorinformationen, II.) stellvertretender Schmerzbericht, III.) Verhalten. Trifft eine der genannten Bedingungen zu, liegt möglicherweise Schmerz vor. In einem vierten Schritt erfolgt nun die systematische Fremdeinschätzung und bei Bedarf die Einleitung eines regelhaften Schmerzmanagements (Sirsch 2020). Die Entscheidungshilfe wurde für das klinische Setting entwickelt. Eine Anwendung im ambulanten Bereich wurde nicht untersucht.

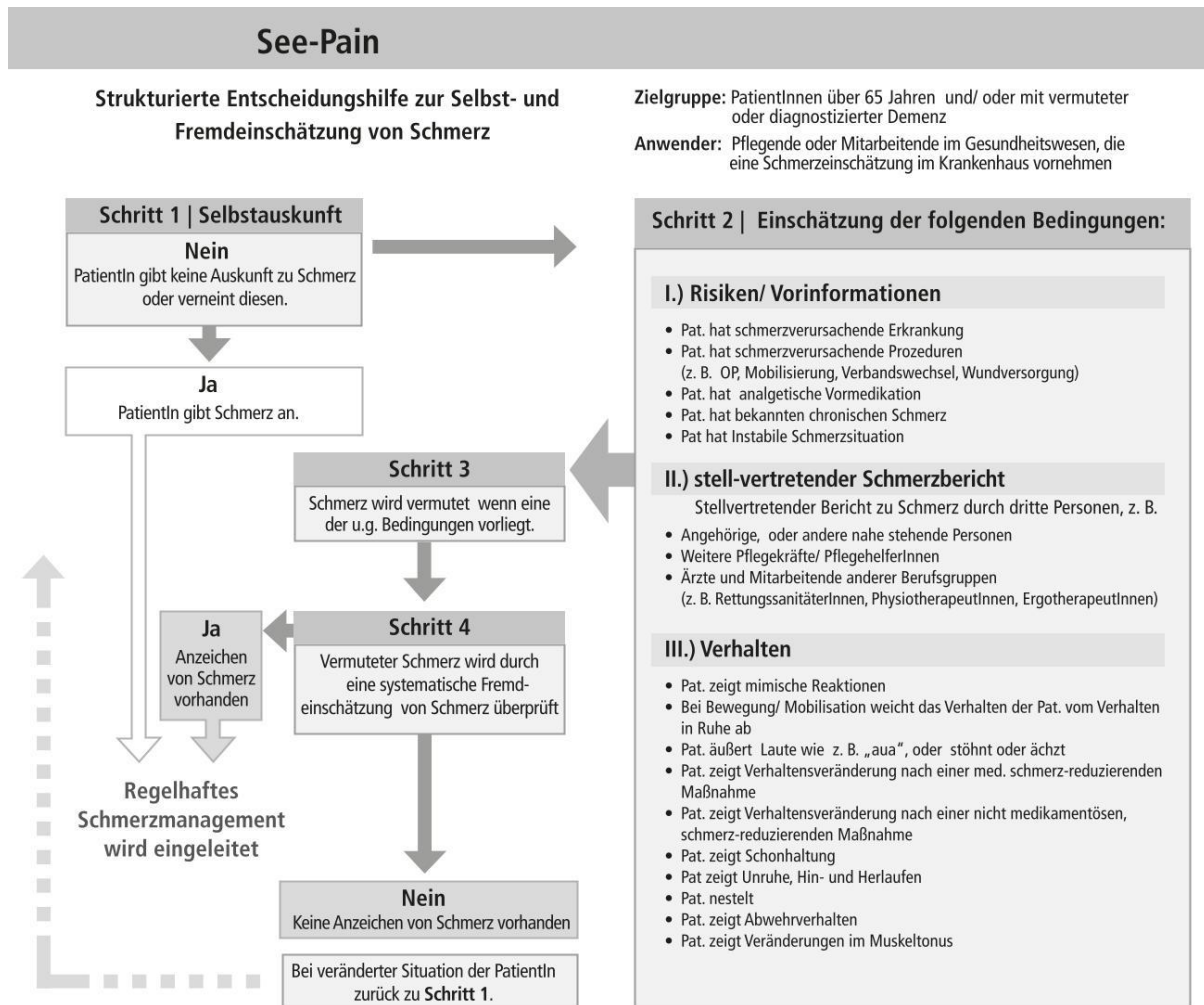


Abbildung 5: See-Pain – Strukturierte Entscheidungshilfe zur Selbst- und Fremdeinschätzung von Schmerz (entnommen aus: Sirsch 2020)

Die Autor:innen des Systematic Reviews um Smith et al. 2022 untersuchten anhand der COSMIN-Vorgaben die psychometrischen Eigenschaften verschiedener Instrumente zur non-verbalen Schmerzerfassung in Studien (Smith und Harvey 2022). Für keines der Instrumente lässt sich eine eindeutige Überlegenheit aufzeigen, weshalb darauf verzichtet wird, eine spezifische Empfehlung zu einem Instrument zu formulieren.

In der Arbeit von Strand et al. 2019 werden verschiedene Bewegungsmuster bei Menschen mit Demenz untersucht, die auf Schmerzen hindeuten können. Anhand der Anzahl und Art der Primärstudien teilen die Autor:innen unterschiedliche Bewegungsmuster in starke, moderate oder geringe Evidenz ein. Die Autor:innen finden folgende Indikatoren mit starker Evidenz für Schmerz bei Menschen mit Demenz: Unruhe (Agitation), Reiben oder Halten von schmerzhaften Körperregionen, schützendes Verhalten bezüglich schmerzhafter Körperregionen (beispielsweise Abwehr von Berührung, Wegziehen oder Abwehr von pflegerischen Maßnahmen), Versteifung (beispielsweise geballte Hände oder Fäuste, eingeschränkte Beweglichkeit), aggressives körperliches Verhalten (beispielsweise Schlagen, Greifen, Treten, Kratzen). Moderate Evidenz zeigt sich demnach für Verhaltensweisen wie

Anspannung, eingeschränkte Mobilität (beispielsweise verlangsamte Bewegung, Verweigerung von Bewegung), Zurückweichen, Herumgehen (beispielsweise vermehrtes oder vermindertes Umhergehen), schlechte Körperhaltung (beispielsweise Positions- oder Gewichtsverlagerung, verdrehtes Sitzen, Stehen oder Liegen, Positionierung in Fötusstellung). Für Gangstörungen, Zittern oder repetitive Bewegungen als Indikatoren für Schmerz weisen die Autor:innen eine schwache Evidenz aus (Strand et al. 2019b).

Eine zusätzlich identifizierte Studie von Kappesser et al. 2020 untersuchte das Auftreten schmerzbezogener Verhaltensweisen und ihre Beziehung zu selbstberichteten Schmerzen in (nicht) schmerzhaften Situationen. Als schmerzspezifisch und valide zeigten sich dabei insbesondere folgende Verhaltensweisen (Kappesser et al. 2020):

- Schmerzhafter Gesichtsausdruck (bestehend aus mindestens zwei der folgenden Mimikbewegungen: Augenbrauen zusammenziehen, Augen zusammenkneifen, Nase rümpfen, Oberlippe anheben)
- Verwendung schmerzbezogener Wörter (beispielsweise Worte wie „autsch“ oder „aua“)
- Schützendes Verhalten (beispielsweise das Halten oder Reiben von schmerzhaften Stellen)

Wie beim Screening auf Schmerz, kann auch die Fremdeinschätzung von Schmerzen durch Mitarbeitende und/oder pflegende Angehörige lediglich eine Annäherung zu tatsächlich empfundenen Schmerzen sein (Jonsdottir und Gunnarsson 2021). Ein hohes Maß an Vertrautheit der Mitarbeitenden und der Betroffenen erleichtert das Erkennen und Beurteilen von Schmerzen (Damen et al. 2021; Smith et al. 2023; Verenso 2016).

14	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Das Schmerzassessment soll die Schmerzhistorie, mögliche Komorbiditäten, Schmerzmedikation und die verschiedenen Schmerzdimensionen inkl. des (non-, para-) verbalen Schmerzverhaltens erfassen.	
Leitlinienadaptation	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 28, 30, 31, 32, 33: Grad der Evidenz: Sehr gering ¹) Verenso 2016 (3c, 3k: deskriptive Beschreibung) Häuser 2020 (Empfehlung 6: Expert:innenkonsens)	
	Konsensstärke: 93 %	

15	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Zur Erfassung der Schmerzlokalisation sollten beim Schmerzassessment Schmerzzeichnungen (Körperskizzen/Karten/Tafeln) genutzt werden.	
Leitlinienadoption	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 44: Grad der Evidenz ¹ : Mittel) Verenso 2016 (3n: deskriptive Beschreibung)	
	Konsensstärke: 80 %	

16	Empfehlung	Neu 2024
Empfehlungsgrad ↑↑	Für das Schmerzassessment sollen neben der direkten Frage nach Schmerz auch patient:inneneigene Worte verwendet werden.	
Leitlinienadaptation	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 27: Grad der Evidenz ¹ : Gering)	
	Konsensstärke: 93 %	

Auf Grundlage (inter-)nationaler Leitlinien sollen im Schmerzassessment Angaben zur Schmerzgeschichte, sowie mögliche Komorbiditäten und ggf. vorhandene Schmerzmedikation zu Beginn des Assessments erhoben werden. Auch Angehörige können einbezogen werden, da sie wichtige Hinweise beitragen. Im Schmerzassessment wird dabei zwischen akuten und chronischen Schmerzen differenziert (Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017). Die Leitlinienadaptation zu Empfehlung 14 fasst mehreren Empfehlungen (inter-)nationaler Leitlinien zusammen, wobei sich der Evidenzgrad zwischen Expert:innenkonsens und sehr geringer Evidenz bewegt. Die Empfehlungsstärke wurde übernommen.

Bei der Erfassung der Schmerzmedikation ist zu beachten, dass auch nach einer möglichen Selbstmedikation mit rezeptfrei erhältlichen Analgetika gefragt wird.

Zum Schmerzassessment gehört die Beobachtung ungewöhnlicher Verhaltensweisen, wie z.B. Blässe, Schwitzen, schnelle Atmung oder verändertes Atemmuster, Tachykardie oder Hypertonie, die vor allem als autonome Reaktion bei akuten Schmerzen auftreten.

Solche physiologischen Veränderungen lassen sich nicht immer eindeutig von anderen Formen des Unbehagens oder Stress abgrenzen, können aber als Anlass verstanden werden, nach möglichen Schmerzen zu suchen. Gleichzeitig signalisiert das Ausbleiben solcher Symptome nicht, dass kein Schmerz vorhanden sein kann (Damen et al. 2021).

Im Expertenstandard „Schmerzmanagement in der Pflege“ (2020) wird als Zielsetzung eines Schmerzassessments das Erreichen einer stabilen Schmerzsituation benannt. Eine stabile Schmerzsituation geht für die betroffene Person mit einem individuell akzeptablen Schmerzmaß einher. Demnach werden im Schmerzassessment auch die stabilisierenden und destabilisierenden Faktoren, die auf die Schmerzsituation der Betroffenen Einfluss nehmen, ermittelt (DNQP 2020). Dazu gehört die Erfassung von Überzeugungen und Einstellungen zu Schmerzen. Der Einsatz von Schmerztagebüchern kann gegebenenfalls temporär geboten sein, um stabilisierende bzw. schmerzreduzierende und destabilisierende bzw. schmerzverstärkende Faktoren zu identifizieren (Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017; DNQP 2020). Die Fokussierung auf Schmerzen für Betroffene chronischer Schmerzen ist jedoch kontraproduktiv.

Bei der Durchführung des Schmerzassessments ist darauf zu achten, die Umgebung angemessen zu gestalten, Hilfsmittel zu verwenden und einen geeigneten Kommunikationsstil zu nutzen, wie in Abbildung 2 dargestellt. Daher soll neben der direkten Frage nach Schmerz, auch patient:inneneigene Worte verwendet werden. Empfehlung 16 wurde aus der Leitlinie „Schmerzassessment bei älteren Menschen in der vollstationären Altenhilfe“ (Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017) übernommen und an die Zielpopulation angepasst.

In (inter-)nationalen Leitlinien wird darauf verwiesen, dass zur Erfassung der Schmerzlokalisierung beim Schmerzassessment soweit möglich Schmerzzeichnungen (Körperskizzen/Karten/Tafeln) genutzt werden sollten (Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017). Dabei dient die Nutzung solcher Körperskizzen vor allem der weiteren Diagnostik und dem Festhalten der Schmerzorte. Häufig ist die Nutzung von Körperskizzen bereits Bestandteil der Anamnese, beispielsweise in der Pflegeanamnese oder auch in der physiotherapeutischen Diagnostik. Auch hier ist zu beachten, dass eine dauerhafte Fokussierung auf den Schmerz bei geriatrischen Patient:innen mit chronischen Schmerzen allerdings auch schmerzverstärkend wirken kann.

5.4 Verlaufserfassung

17	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Das Schmerzassessment soll bei Bedarf die Erstellung eines interprofessionellen Behandlungsplanes nach sich ziehen.	
Evidenzgrad 2	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 46: Grad der Evidenz: Sehr gering) <u>Systematic Reviews:</u>	

	Manietta 2022a Manietta 2022b
	Konsensstärke: 86 %

18	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Bei geriatrischen Patient:innen mit bestehenden Schmerzen und/oder bekannter Schmerzproblematik bzw. bestehender Schmerztherapie soll eine Verlaufserfassung erfolgen.	
Leitlinienadaptation	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 50: Grad der Evidenz ¹ : Gering)	
	Konsensstärke: 79 %	

Zur Verlaufserfassung bietet es sich an, den Prozess der Verlaufserfassung fest in den Einrichtungen zu verankern und zu definieren: Wer ist wann und wie für die Verlaufserfassung zuständig. Für die zeitlichen Abstände der Verlaufserfassung lässt sich kein einheitliches Intervall festlegen. Vielmehr erfolgt die Verlaufserfassung in Abhängigkeit der individuellen Schmerzsituation. Die Verlaufskontrolle kann dadurch erleichtert werden, dass dieselbe Person die Erfassung durchführt. Die Verlaufserfassung soll dabei mit dem gleichen Instrument erfolgen, da beispielsweise die Verwendung unterschiedlicher, eindimensionaler Skalen zu unterschiedlichen Ergebnissen führen kann (Bjelkarøy et al. 2024). Die Erhebung sollte unter vergleichbaren Bedingungen stattfinden (DGAI 2021). Ebenso erleichtert eine einheitliche Dokumentation der Verlaufserfassung die Umsetzung der Empfehlung (Goucke 2019; Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen 2017).

Die Verlaufserfassung umfasst zusätzlich zum Assessment folgende Punkte (DNQP 2020; DGAI 2021):

- Unerwünschte Wirkungen von Interventionen
- Stabilisierende/ schmerzvermindernde Faktoren
- Destabilisierende/ schmerzverstärkende Faktoren

Destabilisierende oder schmerzverstärkende Faktoren sind beispielsweise gesundheits- und alltagsbezogene Krisen oder Versorgungsbrüche, die durch mangelnde sektorenübergreifende und interprofessionelle Kommunikation entstehen und zu einer instabilen Schmerzsituation für die Betroffenen führen. Des Weiteren führen Komplikationen in der Schmerztherapie zu einer instabilen Schmerzsituation, in der das Ausmaß der Schmerzen für geriatrischen Patient:innen nicht mehr akzeptabel ist. Stabilisierende oder schmerzvermindernde Faktoren beschreiben hingegen die individuellen Faktoren, die Betroffene dabei unterstützen, ihren Alltag zu bewältigen, Mobilität zu erhalten und ihre

sozialen Rollen auszuleben (DGAI 2021; DNQP 2020). Geriatriische Patient:innen sind zudem besonders häufig von unerwünschten Wirkungen, insbesondere bei der medikamentösen Therapie, betroffen. Die häufigsten unerwünschten Wirkungen und der Umgang damit sind in Kapitel 7.4 „Umgang mit unerwünschten Wirkungen“ beschrieben.

Empfehlung 18 wurde sprachlich an die Zielpopulation angepasst und daher als Leitlinienadaptation ausgewiesen.

Ausblick:

Einen möglichen Ansatz für die Schmerzerfassung bieten Tools, die Künstliche Intelligenz (KI) auf unterschiedliche Art und Weise nutzen. In der Schmerzerfassung werden KI-Tools beispielsweise zur Ermittlung von Schmerzen auf Basis des Gesichtsausdrucks, der Körperbewegung und Lautäußerungen eingesetzt (El-Tallawy et al. 2024). Zum aktuellen Zeitpunkt lässt sich noch keine eindeutige Empfehlung für oder gegen ein bestimmtes KI-Tool formulieren. Viele KI-Tools wurden bislang nur bei provozierten Schmerzen getestet. Zudem müssen ethische Grundsätze insbesondere bei der Anwendung an vulnerablen Gruppen, wie Menschen mit Demenz, beachtet werden. Auch Aspekte des Datenschutzes, wie der Umgang mit sensiblen Daten oder die Autonomie der Betroffenen, müssen beim Einsatz von KI bewahrt werden (Casella et al. 2023; El-Tallawy et al. 2024; Sario et al. 2023). Des Weiteren ist die Präzision zur Erkennung von Schmerzen abhängig von der Qualität der Daten, mit denen die KI trainiert wurde. Ebenso erfassen zum jetzigen Zeitpunkt die meisten KI-Tools lediglich das Vorhandensein oder Nicht-Vorhandensein von Schmerzen, aber nicht die Schmerzqualität (El-Tallawy et al. 2024; Sario et al. 2023).

6 Allgemeine Empfehlungen zu nicht-medikamentösen Interventionen bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen

AG-Leitung: Thomas Fischer, Erika Sirsch

AG-Mitglieder: Christoph Baerwald, Joachim Erlenwein, Stephan Fuchs, Melina Hendlmeier, Andreas Neff, Cynthia Olotu, Steffi Ulrike Pigorsch, Georg Pongratz, Cornelius Renz, Barbara Schubert, Elke Schulze, Martin Strohmeier, Petra Thürmann, Ilse Weinfurter

6.1 Bewegungsbasierte Interventionen

19	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen soll bei geriatrischen Patient:innen mit muskuloskelettalen Schmerzen zur Reduktion der Schmerzintensität, Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität angewandt werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Systematic Reviews:</u> Booth et al. 2022 Kechichian et al. 2022 Bricca et al. 2020	
	Konsensstärke: 93 %	

Booth et al. (2022) untersuchten in ihrer Systematic Review moderater Qualität den Einfluss von körperlicher Aktivierung auf anhaltende muskuloskelettale Schmerzen der Wirbelsäule und der Extremitäten. Im Fokus standen in erster Linie Interventionen, die mit therapeutischer Unterstützung die körperliche Aktivität bei Patient:innen förderten. Die Interventionen beinhalteten Einzelphysiotherapie oder andere Formen von Einzel- und Gruppentherapien mit Anleitung und Beratung zu spezifischen Aktivitäten wie beispielsweise Krafttraining, Beweglichkeitstraining, Balance-Training, Yoga, Graded-Activity-Programmen, Nordic Walking oder Gangtraining mit Schrittzähler. Häufig wurden die Interventionen mit Edukationsprogrammen, mit webbasierten videogestützten Anleitungen und/oder mit Email- und Telefonberatung kombiniert. Nur wenige Studien befassten sich mit selbstgewählter Aktivierung oder kombinierten diese mit nicht-selbstgewählten Interventionen. Die Dauer der Interventionen variierte zwischen vier Wochen und 24 Monaten. In knapp einem Drittel der eingeschlossenen Studien wurde direkt nach der Intervention eine signifikante Schmerzreduktion beobachtet. Ebenso wurden in 50 % der Studien signifikante positive Effekte auf die objektiv gemessene Funktionalität und in 33 % der Studien eine signifikante Verbesserung der Lebensqualität beobachtet. Booth et al. (2020) fanden keine Evidenz für längerfristige Folgeeffekte (Booth et al. 2022).

In einer weiteren hochwertigen Systematic Review mit Metaanalyse von Kechichian et al. (2022) wurde bei muskuloskelettalen Beschwerdebildern die Wirksamkeit von Interventionen mit mehreren Komponenten untersucht. Diese Interventionen umfassten zum einen spezifische einzel- und gruppentherapeutische Rehabilitationsmaßnahmen wie Beweglichkeits-, Kraft-, Balance-, Koordinations-, Geh-, Ergometer- oder Ausdauertraining. Diese Rehabilitationsmaßnahmen wurden mit einer weiteren Komponente in Form der medizinischen Routineversorgung oder in Form von Edukationsprogrammen bzw. mit beiden Komponenten kombiniert. Die medizinische Routineversorgung erfolgte durch den Hausarzt/die Hausärztin und andere Leistungserbringer, deren Inanspruchnahme durch die Maßnahmen weder beeinflusst noch eingeschränkt wurde. Die Schulungsprogramme beinhalteten beispielsweise einen Leitfaden, der Informationen zu Sicherheit und Bedeutung von Übungen, zum richtigen Tempo, zur Schmerzlinderung und zu Bewältigungsstrategien vermittelte. Der Umfang der Rehabilitationseinheiten variierte zwischen täglichen und zweiwöchentlichen Interventionen und die Dauer pro Einheit reichte von 20 Minuten Einzelbehandlung bis zu 120 Minuten mit Trainings-, Hausaufgaben- und Edukationsprogrammen. Die Gesamtdauer der Interventionen lag zwischen fünf und 16 Wochen. In der Übersichtsarbeit konnte eine moderate bis niedrige Evidenz für die folgenden Ergebnisse festgestellt werden: Die Teilnehmenden der Multikomponenten-Interventionsgruppen wiesen statistisch signifikant geringere Schmerzen und Beeinträchtigungen im Vergleich zu den Kontrollgruppen und den Gruppen mit medizinischer Routineversorgung auf. Die Effekte hinsichtlich der Reduktion von Beeinträchtigungen durch Schmerz sind als klinisch bedeutsam zu werten. In der Hälfte der Studien fanden objektive Messungen zur funktionellen Leistungsfähigkeit statt. Sie zeigten kurz- und mittelfristige, sowohl direkt nach der Intervention als auch innerhalb von drei bis zwölf Monaten, bedeutsame Effekte auf (Kechichian et al. 2022).

Bricca et al. (2020) untersuchten in ihrer Systematic Review von hoher Qualität die Wirkung von bewegungsbasierten Interventionen mit dem Fokus auf mögliche leichte und schwerwiegende unerwünschte Ereignisse bei Menschen mit Multimorbidität. Die Autor:innen stellten in einer Metaanalyse fest, dass die Risk Ratio für nicht schwerwiegende unerwünschte Wirkungen bei 0.96 (0.53 – 1.76) mit einer geringen Evidenz und einer Risk Ratio für schwerwiegende unerwünschte Wirkungen von 0.62 (0.49 – 0.78) mit einer geringen Evidenz liegt. Für die gesundheitsbezogene Lebensqualität und physische Funktionalität wurden mit geringer und sehr geringer Evidenz signifikante positive Effekte nachgewiesen. Trotz geringer Evidenz zeigt die Arbeit, dass bewegungsbasierte Interventionen für Menschen mit Multimorbidität sicher sind (Bricca et al. 2020).

Insgesamt zeigte sich, dass bewegungsbasierte Interventionen bei geriatrischen Patient:innen kein erhöhtes Risiko für unerwünschte Wirkungen, wie beispielsweise Stürze, mit sich bringen und sich positive Effekte, nicht nur auf die Schmerzintensität, sondern vor allem auf Funktionalität und Lebensqualität nachweisen lassen.

6.2 Psychotherapeutische Interventionen

20	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Techniken der kognitiven Verhaltenstherapie sollten bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit chronischen Schmerzen zur Schmerzreduktion angewandt werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Systematic Reviews:</u> Niknejad et al. 2018	
	Konsensstärke: 81 %	

Eine Metaanalyse von Niknejad et al. (2018) moderater Qualität untersuchte den Nutzen verschiedener verhaltensbezogener Interventionen mit dem Fokus auf ältere Menschen (> 60 Jahre) mit chronischen Schmerzen (persistierende Schmerzen > 3 Monate), unterschiedlicher Entität. Die Interventionen umfassten verschiedene Techniken der kognitiven Verhaltenstherapie, wie beispielsweise Coping-Strategien, Selbstmanagement-Training oder eine nicht näher beschriebene kognitive Verhaltenstherapie. In der Metaanalyse wurden signifikante, wenn auch geringe positive Effekte (Standardisierte Mittelwertdifferenz = - 0,181, $p = 0,006$) bezogen auf die Schmerzintensität bis zu sechs Monaten nach Interventionsende aufgezeigt. Die Heterogenität war moderat ($I^2 = 27,6 \%$). Des Weiteren zeigte sich, dass positive Effekte vor allem bei gruppenbasierten Interventionen auftraten (Niknejad et al. 2018).

Hinweise aus einem zusätzlich identifizierten Review zur Anwendung der kognitiven Verhaltenstherapie legten außerdem nahe, dass auch bei milder kognitiver Beeinträchtigung, die Intervention positive Effekte in Bezug auf Depressionen, Ängste und Lebensqualität aufweisen kann (Jin et al. 2021). Allerdings konnte keine Systematic Review in Bezug auf Schmerz identifiziert werden. Bei einer vorliegenden kognitiven Beeinträchtigung ist daher eine individuelle Abwägung notwendig.

21	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Achtsamkeitsbasierte Interventionen sollten bei geriatrischen Patient:innen mit chronischen Schmerzen zur Verbesserung schmerzbezogener Funktionalität und des mentalen Wohlbefindens durchgeführt werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Systematic Reviews:</u> Kayser et al. 2023	
	Konsensstärke: 100 %	

Kayser et al. (2023) untersuchten in ihrer Systematic Review den Nutzen von achtsamkeitsbasierten Interventionen. Darunter zählen die achtsamkeitsbasierte Stressreduktion (mindfulness-based stress reduction, MBSR), achtsamkeitsbasierte kognitive Therapie (mindfulness-based cognitive therapy, MBCT) und die Akzeptanz und Commitment Therapie (acceptance and commitment therapy, ACT). Im Fokus der Autor:innen standen dabei ältere Menschen (> 60 Jahre) mit einer chronischen Erkrankung. Für chronische Schmerzen wurden neun Primärstudien identifiziert, davon untersuchten fünf die achtsamkeitsbasierte Stressreduktion und vier Studien die Akzeptanz und Commitment Therapie. Sechs der neun Studien fanden positive Effekte bezogen auf das mentale Wohlbefinden und sieben der neun Studien fanden Verbesserungen in Bezug auf schmerzbezogene psychologische Funktionalität. Eine Metaanalyse führten die Autor:innen aufgrund der hohen Heterogenität der Studien nicht durch. In drei der Primärstudien zu chronischen Schmerzen wurden keine Ausschlusskriterien angegeben, in jeweils zwei Studien wurde ein Mini-Mental-Status-Test (MMST) ≤ 22 bzw. 23 als Ausschlusskriterium definiert und weitere zwei Studien definierten kognitive Beeinträchtigungen und fehlende informierte Zustimmung bei kognitiven Beeinträchtigungen als Ausschluss (Kayser et al. 2023).

Eine Systematic Review, die die Wirkung von achtsamkeitsbasierten Interventionen mit dem Outcome Schmerz bei geriatrischen Patient:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen untersuchte, wurde in der Suche nicht identifiziert. Weitere Systematic Reviews mit anderen Endpunkten wie Lebensqualität oder Stress zeigten inkonsistente Ergebnisse. Während beispielsweise Rose Sin Yi et al. (2023) einen positiven Effekt für Menschen mit leichten kognitiven Beeinträchtigungen fanden, zeigte sich in der Metaanalyse von Nagaoka et al. (2021) keine signifikant positiven Ergebnisse bei Menschen mit Demenz (Nagaoka et al. 2021; Rose Sin Yi et al. 2023). Demnach bleibt unklar, in wie weit achtsamkeitsbasierte Interventionen bei geriatrischen Patient:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen wirksam sind. Bei einer vorliegenden kognitiven Beeinträchtigung ist daher eine individuelle Abwägung notwendig.

In der Review von Kayser et al. (2023) bleiben unerwünschte Wirkungen achtsamkeitsbasierter Interventionen unerwähnt. Eine zusätzlich identifizierte Systematic Review von Farias et al. (2020) kommt jedoch zu dem Schluss, dass unerwünschte Wirkungen von achtsamkeitsbasierten Interventionen nicht unüblich sind, wobei die ermittelte Inzidenz in den verschiedenen eingeschlossenen Studien erheblich schwankt. Am häufigsten wurde über Angstsymptome, Depression und kognitive Anomalien berichtet. Unerwünschte Wirkungen traten dabei auch bei Personen ohne vorherige Anzeichen einer psychischen Störung auf. Spezifische Aussagen für ältere Personen wurden nicht identifiziert (Farias et al. 2020).

6.3 Mind-Body-Übungen

22	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ⇔	Mind-Body Übungen wie beispielsweise Yoga, Tai Chi oder Qigong können für geriatrische Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit chronischen Schmerzen zur Schmerzreduktion und Steigerung der Lebensqualität erwogen werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Systematic Reviews:</u> Wen et al. 2022 Jones et al. 2022	
	Konsensstärke: 100 %	

Eine Systematic Review hoher Qualität von Wen et al. (2022) untersuchte den Nutzen von Tai Chi, Yoga und Qigong als sogenannte „Mind-Body Exercises“ bei mittelalten bis älteren Menschen (Durchschnittsalter 56.08 +/- 3.75 bis 75.82 +/- 7.43 Jahre) mit chronischen Schmerzen. Bei einer hohen Heterogenität, hohem Risk of Bias und einem möglichen Publikationsbias in den Primärstudien schließen die Autor:innen auf geringe Evidenz für die untersuchten Interventionen im Vergleich zu einer aktiven Kontrollintervention zur Reduktion der Schmerzintensität und Steigerung der selbstberichteten Funktionalität. Im Vergleich der Intervention zu keiner Intervention zeigte sich eine sehr geringe Evidenz für eine mögliche Reduktion der Schmerzintensität und Steigerung der selbstberichteten Funktionalität. Möglicherweise haben die genannten Interventionen demnach bei älteren Menschen einen positiven Einfluss (Wen et al. 2022), allerdings ist die Evidenzlage unzureichend für einen stärkeren Empfehlungsgrad.

Die Arbeit von Jones et al. (2022) untersuchte den Nutzen von Baduanjin, einer Form des Qigong, das zu den traditionellen chinesischen Übungen gehört. Baduanjin besteht aus acht individuellen Bewegungen mit geringer Intensität, die sich durch symmetrische Körperhaltungen und Bewegungen auszeichnen und die mit meditativen Elementen verbunden werden. Die Autor:innen schlossen insgesamt elf RCTs mit 743 Teilnehmer:innen, Durchschnittsalter 66 bis 75 Jahre, ein. Alle RCTs wurden in China durchgeführt. Als Intervention wurde Baduanjin oder eine adaptierte Version von Baduanjin (beispielsweise sitzend oder im Bett durchgeführtes Baduanjin, Baduanjin basierend auf Virtual Reality) durchgeführt. Vergleichsinterventionen waren Routineversorgung, einfaches Gehen und in einer Studie ein Baduanjin-Video ohne Anleitung. Lediglich drei RCTs untersuchten den Endpunkt Schmerz. Die von den Autor:innen durchgeführte Metaanalyse zeigte keine signifikanten, kurzfristigen positiven Effekte der Intervention auf Schmerz jedoch signifikante positive Effekte für die Intervention nach über vier Monaten. Die Teilnehmerzahl liegt hierbei

lediglich bei 48 Teilnehmenden. Zudem haben die beiden verwendeten Primärstudien keine Verblindung und keine verdeckte Zuordnung durchgeführt, wodurch ein hohes Risk of Bias entsteht (Jones et al. 2022).

In den Arbeiten von Wen et al. (2022) und Jones et al. (2022) bleiben unerwünschte Wirkungen der Mind-Body-Interventionen unerwähnt. Eine Systematic Review geringer methodischer Qualität von Taylor et. al (2022) berichtete über das Auftreten von unerwünschten Wirkungen bei Mind-Body-Interventionen, ohne deren Inzidenz beziffern zu können (Taylor et al. 2022). Zu den genannten unerwünschten Wirkungen gehören unter anderem psychische unerwünschte Wirkungen, wie Halluzinationen, Angstsymptome, intrusive Gedanken und belastende Emotionen. Auch über das Auftreten von körperlichen Beschwerden wurde berichtet, zu denen vor allem Schmerzen und Kopfschmerzen zählten. Die Ergebnisse sind nicht spezifisch für ältere Personen.

Auf Grundlage der identifizierten Studien können Mind-Body Interventionen, wie beispielsweise Tai Chi oder Qigong möglicherweise für einige geriatrische Patient:innen mit chronischen Schmerzen positive Effekte erzielen, allerdings benötigt es hierfür eine individuelle Absprache mit der betroffenen Person.

6.4 Musik

23	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ⇔	Musikbasierte Interventionen (Singen oder Musik anhören) können bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Beeinträchtigungen zur Schmerzreduktion erwogen werden.	
Evidenzgrad 3	<u>Systematic Reviews:</u> Hofbauer et al. 2022 Bradt et al. 2013	
	Konsensstärke: 100 %	

Zwei systematische Reviews untersuchten den Nutzen von musikbasierten Interventionen im Schmerzmanagement (Bradt et al. 2013; Hofbauer et al. 2022).

Hofbauer et al. (2022) untersuchten musikbasierte Interventionen bei Menschen mit Demenz, die im eigenen Zuhause lebten (Hofbauer et al. 2022). Lediglich eine RCT untersuchte bei Menschen mit milder bis moderater Alzheimer-Demenz (n = 59) und chronischen Schmerzen das Singen in einem Chor im Vergleich zu einer Intervention, die das Malen von Bildern beinhaltete. In beiden Gruppen zeigten sich positive Effekte auf die Schmerzintensität, die Lebensqualität, Wohlbefinden und den Einfluss der Schmerzen auf das tägliche Leben (Pongan et al. 2017). Die Qualität des Reviews wurde als moderat bewertet.

In der zweiten Review hoher Qualität bewegte sich das Durchschnittsalter in den Primärstudien zwischen 57,7 und 70,43 Jahren, mit einem Gesamtdurchschnittsalter von 62,84 Jahren. Musikinterventionen (Hören von Musik) führten bei insgesamt 630 eingeschlossenen Patient:innen mit koronarer Herzkrankheit zu einer statistisch signifikanten Schmerzreduktion (Standardabweichung -0.43, 95 % Konfidenzintervall -0.80 bis -0.05). Allerdings waren die Ergebnisse inkonsistent (Heterogenität $I^2 = 81 \%$) und das Evidenzlevel war sehr gering (Bradt et al. 2013).

Auf Grundlage der identifizierten Studien können musikbasierte Interventionen möglicherweise für einige geriatrische Patient:innen, unabhängig ihrer kognitiven Ressourcen, mit Schmerzen positive Effekte erzielen.

6.5 Digitale Rehabilitationsmaßnahmen

24	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ⇔	Digitale Rehabilitationsmaßnahmen können zur Förderung der körperlichen Aktivität bei geriatrischen Patient:innen erwogen werden.	
Evidenzgrad 3	<u>Systematic Reviews:</u> Tonga et al. 2022	
	Konsensstärke: 100 %	

Eine qualitativ hochwertige Systematic Review von Tonga et al. (2022) untersuchte die Wirksamkeit von digitalen Rehabilitationsinterventionen, die entweder internetbasiert, mittels einer Onlineplattform oder per App für Menschen über 60 Jahre bereitgestellt wurden. Lediglich eine Primärstudie definierte kognitive Beeinträchtigung als Ausschlusskriterium, in den anderen Primärstudien blieb unklar, ob es hierbei zu Beeinträchtigungen aufgrund der kognitiven Fähigkeiten kam. Für das Outcome Schmerz wurde von den Autor:innen keine Primärstudie identifiziert. Für die Lebensqualität bleibt nach einer narrativen Zusammenfassung der Primärstudien unklar, ob digitale Rehabilitationsinterventionen einen positiven Einfluss haben (sehr geringe Evidenz). Es zeigte sich jedoch, dass die körperliche Aktivität kurz- und mittelfristig durch die genannte Intervention gesteigert wurde (moderate Evidenz), während langfristige Effekte unklar waren (sehr geringe Evidenz) (Tonga et al. 2022). Da die körperliche Aktivität mit der Entwicklung chronischer Schmerzen assoziiert ist, kann indirekt durch die Förderung der körperlichen Aktivität auch Einfluss auf die Entwicklung chronischer Schmerzen genommen werden, weshalb die Empfehlung mitaufgenommen wurde (Niederstrasser und Attridge 2022).

6.6 Interventionen ohne Empfehlung

Auch für einige weitere nicht-medikamentösen Verfahren wurden im Zuge der Literaturrecherche Systematic Reviews identifiziert. Auf Grundlage dieser Reviews lassen sich zum aktuellen Zeitpunkt jedoch keine eindeutigen Empfehlungen für oder gegen die Anwendung aussprechen.

Aromatherapie, Massagen, Reflexzonenmassage

In der Systematic Review von Candy et al. (2019) wurde die Wirksamkeit von Aromatherapie, Massage und Reflexzonenmassage in der Palliativmedizin bewertet. Insgesamt gab es keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen Aromatherapie und Massage und den Kontrollinterventionen (Standardversorgung, aktive Kontrolle oder eine andere Therapie) in Bezug auf die kurzfristige Wirkung auf Angst, Schmerzen oder Lebensqualität. Es gab einige Hinweise, wenn auch nur aus einer kleinen Gruppe von Studien ($n = 3$) mit hohem Verzerrungsbias, dass die Reflexzonenmassage kurzfristig Schmerzen reduzierte. Es wurden nur wenige unerwünschte Ereignisse berichtet, und in keiner der Studien wurde angegeben, dass sie zum Abbruch der Interventionen führten. Die Qualität der Evidenz war insgesamt sehr gering bis gering (Candy et al. 2020).

Edukative Gruppentherapie und neurowissenschaftliche Schmerzedukation („Pain neuroscience education“):

Quiñones et al. (2014) untersuchten den Nutzen von edukativer Gruppentherapie bei Menschen mit chronischen Erkrankungen. Zu chronischen Schmerzen identifizierten die Autor:innen lediglich vier RCTs, wovon nur eine mit geriatrischen Patient:innen durchgeführt wurde. Über die Studien hinweg zeigten sich inkonsistente Ergebnisse bezüglich der Schmerzintensität (Quiñones et al. 2014). In der RCT von Ersek et al. (2003) bei Pflegeheimbewohner:innen mit chronischen Schmerzen konnte post-interventionell eine Reduktion der Schmerzintensität erreicht werden, jedoch ohne signifikanten Unterschied zur Kontrollgruppe, die lediglich eine Informationsbroschüre erhielten (Ersek et al. 2003).

Eine von Watson et al. (2021) durchgeführte qualitativ hochwertige Systematic Review und Metaanalyse hatte zum Ziel, interindividuelle Unterschiede von erwachsenen Patient:innen in Bezug auf Schmerzen, Beeinträchtigung und psychosoziale Ergebnisse als Reaktion auf eine neurowissenschaftlich fundierte Schmerzedukation, im Englischen "pain neuroscience education (PNE)", zu analysieren. Die Forschungsgruppe konnte auf Basis der derzeit verfügbaren Daten keine eindeutige Aussage darüber treffen, ob es bei Menschen mit anhaltenden muskuloskelettalen Schmerzen nach der Anwendung von PNE individuelle Unterschiede in der Beeinträchtigung gab (Watson et al. 2021).

Passive Bewegungsübungen bei Menschen mit Kontraktur(risiko):

In einer Cochrane Review aus dem Jahr 2013 untersuchten die Autor:innen die Wirksamkeit von passiven Bewegungsübungen bei Menschen mit Kontrakturen in stationären Langzeiteinrichtungen und der ambulanten Versorgung. Auf Grundlage einer RCT (101 Teilnehmende) zeigte sich keine Reduktion der Schmerzintensität bei sehr geringer Evidenz

(Prabhu et al. 2013), weshalb keine Empfehlung zu passiven Bewegungsübungen bei geriatrischen Patient:innen mit Kontrakturen abgeleitet werden kann.

Kraniale Stimulation

Eine Systematic Review von Saldanha et al. (2020) untersuchte den Effekt von transkranieller Gleichstromsimulation (tDCS) auf Schmerzen bei Kindern, Jugendlichen und älteren Menschen. In einer Metaanalyse von vier Primärstudien zeigte die anodale tDCS über den motorischen Kortex (M1) bei älteren Menschen im Vergleich zur Shamstimulation eine moderate Wirkung auf die Schmerzintensität. Anodale tDCS über dem dorsolateralen präfrontalen Kortex (DLPFC) hatte im Vergleich zur Shamstimulation keine signifikante Wirkung auf die Schmerzintensität oder die Schmerztoleranzgrenze. In der Systematic Review wird darauf hingewiesen, dass nur wenige Studien eingeschlossen werden konnten, die zudem einen hohen Verblindungsbias enthielten. In der Metaanalyse zeigte sich des Weiteren eine hohe Heterogenität (60 % - 74 %) (Saldanha et al. 2020). Aufgrund der mangelnden Qualität des Effektnachweis kann keine Empfehlung abgeleitet werden.

Interventionen, ohne ausreichend Evidenz für eine Empfehlung:	
Keine Empfehlung	- Aromatherapie - Edukative Gruppentherapie und neurowissenschaftliche Schmerzschulung (Pain neuroscience education) - Passive Bewegungsübungen bei Menschen mit Kontraktur(risiko) zur Schmerzreduktion - Kraniale Stimulation
	Konsensstärke: 100 %

7 Allgemeine Empfehlungen zu medikamentösen Interventionen bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen

AG-Leitung: Thomas Fischer, Erika Sirsch

AG-Mitglieder: Christoph Baerwald, Joachim Erlenwein, Stephan Fuchs, Melina Hendlmeier, Andreas Neff, Cynthia Olotu, Steffi Ulrike Pigorsch, Georg Pongratz, Cornelius Renz, Barbara Schubert, Elke Schulze, Martin Strohmeier, Petra Thürmann, Ilse Weinfurtner

Ältere Menschen und insbesondere geriatrische Patient:innen sind sehr häufig von einer sogenannten Multimorbidität betroffen, das heißt dem Vorliegen mehrerer chronischer Erkrankungen, die sich wechselseitig beeinflussen können, aber nicht müssen (Scherer et al. 2017). Daraus kann eine Behandlung mit einer Vielzahl von Arzneimitteln resultieren, so dass ein höheres Lebensalter (≥ 65 Jahre) mit einer höheren Prävalenz von Polypharmazie assoziiert ist (Delara et al. 2022). Mögliche Wechselwirkungen der medikamentösen Therapie bedürfen daher im Alter der besonderen Beachtung.

Es kommt außerdem zu verschiedenen altersassoziierten Veränderungen der Pharmakokinetik, etwa im Bereich der Bioverfügbarkeit oral eingenommener Arzneimittel, der Wirkstoffverteilung im Gewebe sowie dem hepatischen Metabolismus und der Nierenfunktion (Gosch und Heppner 2021).

Diese Aspekte sind auch für die medikamentöse Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen zu berücksichtigen. So wird etwa auf eine längere Wirkdauer von Opioiden im höheren Alter hingewiesen (Häuser 2020).

Ältere Menschen, Patient:innen mit Demenz und Heimbewohner:innen sind in Studien zu Analgetika und Co-Analgetika unterrepräsentiert. Zudem ist die Qualität der Studien, die sich geriatrischen Patient:innen widmen, häufig ungenügend (Lechterbeck und Sönnichsen 2020). Es besteht daher ein Mangel an qualitativ hochwertiger Evidenz v.a. für mögliche unerwünschte Wirkungen und die Wirksamkeit vieler Analgetika und Co-Analgetika bei älteren und insbesondere gebrechlichen Patient:innen mit und ohne dementielle Erkrankung. Geriatrietypische unerwünschte Wirkungen, wie Einschränkung der Kognition und das Sturzrisiko werden nur selten in prospektiven RCTs erfasst (Liu et al. 2022).

Für viele Analgetika und Co-Analgetika fehlen konkrete evidenzbasierte Erkenntnisse dazu, wie die Dosierung im Alter anzupassen ist (Verenso 2016). Auch vergleichender Studien und Studien zu Strategien, Abstufungen und Kombinationen unterschiedlicher Wirkstoffe bei geriatrischen Patient:innen fehlen (Verenso 2016).

Zu beachten ist dabei auch, dass die Gruppe der geriatrischen Patient:innen eine große Heterogenität aufweist, so dass Entscheidungen stets auf die individuelle Situation angepasst werden müssen.

Nachfolgende Empfehlungen beziehen sich ausschließlich auf Besonderheiten der medikamentösen Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen, sofern diese sich in der evidenzbasierten Literatur abbilden. Sie wurden um wenige konsensbasierte Empfehlungen ergänzt. Es ist also nicht der gesamte Umfang schmerzbezogener Therapieoptionen abgebildet.

Generell sind auch bei geriatrischen Patient:innen bestehende Leitlinien zu berücksichtigen, die Empfehlungen zur medikamentösen Schmerztherapie beinhalten, insbesondere:

- S3-Leitlinie „Langzeitanwendung von Opioiden bei chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen (LONTS)“, AWMF-Registernummer: 145 – 003
Link: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/145-003>
- S3-Leitlinie / Nationale Versorgungsleitlinie „Kreuzschmerz“, AWMF-Registernummer: nvl-007
Link: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/nvl-007>
- S3-Leitlinie "Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung“, AWMF-Registernummer: 128-001OL
Link: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/128-001OL>
- S3-Leitlinie „Medikamentenbezogene Störungen“, AWMF-Registernummer: 038-025
Link: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/038-025>
- S2k-Leitlinie „Diagnose und nicht interventionelle Therapie neuropathischer Schmerzen“, AWMF-Registernummer: 030-114
Link: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/030-114>

7.1 Allgemeine Empfehlungen zur Arzneimitteltherapie

25	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Die Therapie mit Analgetika und Co-Analgetika soll bei geriatrischen Patient:innen in niedriger Dosierung begonnen und bei individueller Notwendigkeit und Verträglichkeit langsam gesteigert werden. Wirksamkeit und Verträglichkeit sollen engmaschig kontrolliert werden. Dabei soll die Möglichkeit des verzögerten Eintritts entsprechender Symptome unerwünschter Arzneimittelwirkungen bedacht werden.	
Expert:innenkonsens	<u>Leitlinien:</u> Goucke 2019 (keine Angabe) Häuser 2020 (Empfehlung 48: Konsensbasiert; Starke Empfehlung) Verenso 2016 (Empfehlung 5r: mittlere Evidenz, starke Empfehlung)	
	Konsensstärke: 100 %	

Bekannte altersassoziierten Veränderungen im Bereich der Pharmakokinetik und Pharmakodynamik machen ein vorsichtiges Vorgehen erforderlich, um unerwünschte Arzneimittelwirkungen so weit wie möglich zu vermeiden und dennoch auftretende unerwünschte Arzneimittelwirkungen so früh wie möglich zu erkennen (Verenso 2016). Bei geriatrischen Patient:innen liegt daher ein besonderes Augenmerk darauf, die niedrigste wirksame Dosis der analgetischen Therapie zu finden und nur langsame Dosissteigerungen vorzunehmen, wenn keine ausreichende Schmerzlinderung erreicht werden konnte (Goucke 2019).

Beim Einsatz von Antidepressiva, z.B. zur Mitbehandlung bei neuropathischen Schmerzen müssen kardiale Begleiterkrankungen sowie mögliche Interaktionen mit anderen Medikamenten (z.B. Verlängerung der QT-Zeit) bedacht werden. Trizyklische Antidepressiva verfügen über ein sehr hohes anticholinerges Potenzial, so dass auf anticholinerge unerwünschten Wirkungen wie der Verminderung der kognitiven Leistungsfähigkeit (Taylor-Rowan et al. 2021), Obstipation und Blasenfunktionsstörungen geachtet werden sollte.

In nachfolgenden Empfehlungen finden sich weitere Hinweise zu spezifischen Wirkstoffen bzw. Wirkstoffgruppen.

26	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ⇔	Bei der Auswahl von Analgetika, Co-Analgetika und Adjuvanzen für geriatrische Patient:innen können die Hinweise der PRISCUS-Liste und der FORTA-Kriterien berücksichtigt werden.	
Expert:innenkonsens		
	Konsensstärke: 100 %	

Im deutschsprachigen Raum haben sich zwei Projekte mit der Bewertung der Eignung unterschiedlichster Wirkstoffe zum Einsatz bei geriatrischen Patient:innen befasst.

Die im Jahr 2022 veröffentlichte PRISCUS-Liste 2.0 (Mann et al. 2023) basiert auf einem im Delphi-Verfahren ermittelten Expert:innenkonsens zur Identifikation so genannter „potenziell inadäquater Medikation im Alter (PIM)“. Gelistet werden 177 PIM für geriatrische Patient:innen. Als Datengrundlage wurden zum Teil vorhandene systematische Literaturreviews verwendet und eigene systematische Reviews zu Wirkstoffen angefertigt, die jedoch weitgehend unveröffentlicht blieben.

Im Rahmen des FORTA-Projektes (Fit for The Aged) (Pazan et al. 2022) wurden 299 Substanzen (bzw. Substanzklassen) für 30 Indikationsbereiche nach ihrer Eignung für die Daueranwendung bei geriatrischen Patient:innen beurteilt. Die Einteilung erfolgte in vier Stufen von „Besonders vorteilhaft“ bis „Vermeiden“. Auch dieser Einteilung liegt ein im Delphi-Verfahren gewonnener Expert:innenkonsens zugrunde.

Sowohl die PRISCUS-Liste als auch die FORTA-Liste finden weite Verbreitung. In Hinblick auf Analgetika, Co-Analgetika und Adjuvantien sind die Bewertungen von PRISCUS und FORTA in einigen Fällen nicht deckungsgleich. Die Wirksamkeit der gelisteten Wirkstoffe, auch in Hinblick auf den Endpunkt Schmerz, floss nicht in die Bewertung mit ein. Auch spezifische geriatrische Problemkonstellationen konnten im Rahmen der allgemeinen Bewertung nicht berücksichtigt werden. Eine Übersicht der wesentlichen Bewertungen mit Relevanz für diese Leitlinie ist in Tabelle 5 und Tabelle 6 enthalten.

PRISCUS Empfehlung	PRISCUS PIM
z.B. Tilidin, andere Opioide, ggf. Metamizol	Dihydrocodein, Codein als Analgetikum, Pethidin, Tramadol, Tapentadol, Methadon, Levomethadon
Paracetamol	Acetylsalicylsäure als Analgetikum
Ibuprofen $\leq 3 \times 400\text{mg/Tag}$, bis maximal eine Woche ohne PPI, mit PPI bis zu 8 Wochen oder Naproxen $\leq 2 \times 250\text{mg/Tag}$, bis maximal eine Woche ohne PPI, mit PPI bis zu 8 Wochen	Phenylbutazon, Indometacin, Diclofenac, Acemetacin, Proglumetacin, Aceclofenac, Piroxicam, Meloxicam, Ketoprofen, Dexketoprofen, Etofenamat, Nabumeton, Coxibe
PIM = potenziell inadäquate Medikation im Alter; PPI = Protonenpumpeninhibitoren	

Tabelle 5: Leitlinienrelevante Medikamente der PRISCUS-Liste (Mann et al. 2023)

FORTA A	FORTA B	FORTA C	FORTA D
Paracetamol	Metamizol, Opioide z.B. Buprenorphin, Oxycodon, Hydromorphon, Tramadol, Duloxetin	Primärer Einsatz von Tilidin bzw. Oxycodon mit Naloxon; Morphin; Pregabalin, Gabapentin, SSRI und SSNRI	Carbamazepin, Amitriptylin > 10mg/Tag, NSAR und COX2-Hemmer im Langzeitgebrauch
FORTA A: unverzichtbar; FORTA B: vorteilhaft; FORTA C: fragwürdig; FORTA D: vermeiden			

Tabelle 6: Leitlinienrelevante Medikamente der FORTA-Liste (Pazan et al. 2022)

Die Hinweise der PRISCUS-Liste 2.0 und der FORTA-Liste können bei der Auswahl von Wirkstoffen in der Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen zur Entscheidungsfindung herangezogen werden. Da die Bewertungen aber lediglich auf einem Expert:innenkonsens beruhen und zudem die Wirksamkeit der untersuchten Arzneistoffe außen vorlassen, kann keine stärkere Empfehlung zu ihrer Berücksichtigung gegeben werden.

In der PRISCUS-Liste wird von Fertigarzneimitteln mit dualen Wirkstoffen (z.B. Codein in Kombination mit Paracetamol oder NSAR) bei geriatrischen Patient:innen abgeraten (Mann et al. 2023). Zudem verweisen Schmerzmediziner:innen darauf, dass Naproxen im Vergleich

zu anderen NSAR das höchste Risiko für gastrointestinale Komplikationen aufweist (Bhala et al. 2013) und daher in der Schmerzmedizin für geriatrische Patient:innen nicht verschrieben wird.

7.2 Nicht-Opioid-Analgetika

27	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ⇔	Metamizol oder Paracetamol können bei geriatrischen Patient:innen mit nicht-tumorbedingten Schmerzen unter strikter Abwägung von Nutzen und Risiken sowie der Beachtung von Arzneimittelwechselwirkungen und Kontraindikationen erwogen werden.	
Expert:innenkonsens	<u>Leitlinien:</u> Goucke 2019 (keine Angabe) Damen et al. 2021 (Expert:innenkonsens) Verenso 2016 (Expert:innenkonsens)	
	Konsensstärke: 100 %	

Metamizol wird in Deutschland im Bereich der postoperativen wie auch der chronischen Schmerzen aufgrund positiver klinischer Erfahrungen und geringer Kontraindikationen häufig verwendet, auch bei älteren Personen (Stamer et al. 2019). Allerdings fehlen hochwertige klinische Studien zur Wirksamkeit und zu unerwünschten Wirkungen (Stamer et al. 2019). Als schwerwiegende Nebenwirkung kann es unter Anwendung von Metamizol zur Neutropenie bzw. Agranulozytose kommen (Stamer et al. 2019).

Eine Agranulozytose als unerwünschte Wirkung der Behandlung mit Metamizol verläuft bei älteren im Vergleich zu jüngeren Menschen häufiger tödlich (Hoffmann et al. 2020). Ihrem Auftreten muss daher besondere Aufmerksamkeit entgegengebracht werden. Um eine Agranulozytose frühzeitig zu erkennen, muss das interprofessionelle Team wachsam für das Auftreten entsprechender Symptome (beispielsweise Fieber, Halsschmerzen und Entzündungen der Schleimhäute) sein und der Edukation zu entsprechenden Symptomen und Verhaltensweisen den Patient:innen und ihren Angehörigen gegenüber besondere Aufmerksamkeit schenken. Insbesondere die gleichzeitige Gabe von Methotrexat ist vermehrt mit tödlichen Verläufen assoziiert (Hoffmann et al. 2020).

Mehrere internationale, auf Expert:innenkonsens basierende, Leitlinien empfehlen den präferierten Einsatz von Paracetamol bei geriatrischen Patient:innen bei leichten bis mittelstarken, akuten oder chronischen Schmerzen, insbesondere bei muskuloskelettalen Schmerzen (Damen et al. 2021; Goucke 2019; Verenso 2016).

Dabei ist zu beachten, dass in den Herkunftsländern dieser Leitlinien Metamizol nicht zugelassen ist, so dass sich aus diesen Empfehlungen keine vergleichende Wertung zwischen Paracetamol und Metamizol ableiten lässt.

Die Studienlänge für die Wirksamkeit von Paracetamol gegen Schmerzen ist schwach und uneinheitlich. Eine Cochrane-Review konnte keine Überlegenheit von Paracetamol im Vergleich zu Placebo bei der Reduktion von Schmerzen aufgrund von Arthrose in Knie oder Hüfte feststellen (Leopoldino et al. 2019). Bei Kreuzschmerzen erwies sich Paracetamol im Vergleich zu einem in Japan gebräuchlichen NSAR (Loxoprofen) als nicht unterlegen (Nascimento et al. 2019).

Eine Anpassung der Dosis ist bei der Langzeitanwendung von Paracetamol bei geriatrischen Patient:innen erforderlich. Niederländische auf Expert:innenkonsens basierende Leitlinien empfehlen eine Anpassung der täglichen Paracetamoldosis bei der längerfristigen Anwendung (länger als ein Monat) bei geriatrischen Patient:innen auf maximal 2 g pro Tag bzw. maximal 1,5 g pro Tag bei Vorliegen eines weiteren Risikofaktors für eine toxische Dosis (Damen et al. 2021; Verenso 2016). Als weitere Risikofaktoren, die bereits bei geringerer Dosis zu einer Intoxikation führen können, werden benannt: reduzierte Leberfunktion, bestehende Lebererkrankungen, Alkoholmissbrauch/Abhängigkeit, schlechter Ernährungszustand/Untergewicht, Rauchen, Verwendung von CYP2E1-Induktoren, genetisch bedingte niedrige Stoffwechselrate, kombinierte Verwendung mehrerer Analgetika (Damen et al. 2021; Verenso 2016). Eine schwere Leberinsuffizienz stellt eine absolute Kontraindikation für die Gabe von Paracetamol dar.

28	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ⇔	Nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) können bei geriatrischen Patient:innen mit nicht-tumorbedingten Schmerzen (z.B. Arthrose, Arthritis, spezifischen Rückenschmerzen und Gicht) unter strikter Abwägung von Nutzen und Risiken sowie der Beachtung von Arzneimittelwechselwirkungen und Kontraindikationen zur möglichst kurzzeitigen Anwendung erwogen werden.	
Expert:innenkonsens	<u>Leitlinien:</u> Goucke 2019 (keine Angabe) Verenso 2016 (Empfehlung 5f: geringe Evidenz, schwache Empfehlung)	
	Konsensstärke: 100 %	

Gemäß der ausgewerteten Quellleitlinien (Goucke 2019; Verenso 2016) ist der Einsatz von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) bei geriatrischen Patient:innen grundsätzlich möglich. Die entsprechende Bewertung beruht in allen Fällen ausschließlich auf einem Expert:innenkonsens. Geeignete systematische Übersichtsarbeiten konnten zur

grundsätzlichen Eignung und Indikationsstellung von NSAR bei geriatrischen Patient:innen nicht identifiziert werden. Die veröffentlichte Evidenz erlaubt es auch nicht, einzelne Wirkstoffe in Bezug auf den Einsatz im Rahmen der Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen im Verhältnis zueinander zu bewerten.

Die altersspezifischen Risiken von NSAR sind bei einer Verordnung zu beachten. Dabei ist auch eine mögliche Selbstmedikation mit NSAR zu erfassen und zu berücksichtigen. So steigt das Risiko für eine gastrointestinale Blutung mit zunehmendem Lebensalter an (Sostres und Lanas 2011), auch wegen der häufigen Ko-Medikation von ASS und oralen Antikoagulanzen. Kardiovaskuläre Erkrankungen stellen ebenfalls eine häufige (relative) Kontraindikation dar, insbesondere für COX-2-Hemmer (Bundesärztekammer (BÄK) et al. 2017). Verschiedene NSAR unterscheiden sich dabei in ihrem kardiovaskulären Risikoprofil (Stamer et al. 2021), für Diclofenac liegt ein roter Handbrief vor (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte 2013).

Die niederländische Leitlinie (Verenso 2016) rät auf der Basis von Expert:innenkonsens ganz von der Verwendung von COX-2-Hemmern ab. Ein hoher Anteil älterer Menschen erhält zudem eine leitliniengerechte Therapie mit Hemmstoffen des Renin-Angiotensin-Systems (ACE-Hemmern, Angiotensin-Rezeptorblockern) und Diuretika (Bundesärztekammer (BÄK) et al. 2023). Eine Kombination dieser Therapie mit NSAR wird als „Triple Whammy“ bezeichnet und erhöht das Risiko für eine akute Verschlechterung der Nierenfunktion (Calvo et al. 2023; Fournier et al. 2014).

Eine begleitende Kontrolle der Nierenfunktion kann während der Therapie erforderlich sein. Bei Patient:innen mit kardialen Begleiterkrankungen ist ein NSAR-bedingter Blutdruckanstieg sowie einer Risikoerhöhung für Herzinfarkte zu bedenken.

Bei einer längeren NSAR-Therapie kann auch bei geriatrischen Patient:innen eine begleitende Therapie mit Protonenpumpenhemmern (PPI) erforderlich sein, die das Risiko für Magenulcerationen reduzieren können.

Aufgrund des Risikoprofils ist es daher ratsam, andere medikamentöse wie nicht-medikamentöse Behandlungsansätze auszuschöpfen, bevor NSAR bei geriatrischen Patient:innen eingesetzt werden. Die vorhandene Evidenz lässt hierbei jedoch keine grundsätzliche Empfehlung dazu zu, ob Opioiden, Metamizol, Paracetamol oder NSAR der Vorrang in der Schmerzbehandlung bei geriatrischen Patient:innen gegeben werden sollte.

7.3 Opioide

Bezug zu weiteren Leitlinien:

S3-Leitlinie „Langzeitanwendung von Opioiden bei chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen (LONTS)“, AWMF-Registernummer: 145-003

Link: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/145-003>

Für Aussagen zur allgemeinen Eignung spezifischer Opioide bei geriatrischen Patient:innen, zu spezifischen (Kontra-) Indikationen spezifischer Opioide in dieser Patient:innengruppe sowie zu einer vergleichenden Bewertung der Opioide untereinander konnte kaum Evidenz identifiziert werden, wie bereits in Quellleitlinien festgestellt wurde (Verenso 2016). Die gesichteten Quellleitlinien beruhen zu diesem Themenkomplex auf Expert:innenkonsens und widersprechen sich teils deutlich. Es können daher nur in eingeschränktem Maß Empfehlungen formuliert werden. Für Grundsätze der Therapie mit Opioiden ist es empfehlenswert, die vorhandenen nicht altersgruppenspezifischen Leitlinien zu konsultieren, insbesondere die LONTS-Leitlinie.

29	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ⇔	Opioide können bei geriatrischen Patient:innen mit entsprechender Indikation (siehe hierzu S3-Leitlinie Langzeitanwendung von Opioiden bei chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen, LONTS) unter strikter Abwägung von Nutzen und Risiken sowie der Beachtung von Arzneimittelwechselwirkungen und Kontraindikationen erwogen werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Leitlinien:</u> Verenso 2016 (Empfehlung 5p: geringe Evidenz, schwache Empfehlung) <u>Systematic Reviews:</u> Megale et al. (2018) Pask et al. (2020) Reisinger et al. (2023) Yoshikawa et al. (2023)	
	Konsensstärke: 100 %	

30	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Das Erreichen realistischer Behandlungsziele, Auftreten unerwünschter Arzneimittelwirkungen und der Medikamentenverbrauch sollten bei geriatrischen Patient:innen, die Opioide zur Schmerzlinderung einnehmen, regelmäßig überwacht werden.	
Evidenzgrad 1	<u>Leitlinien:</u> Verenso 2016 (Empfehlung 5u: mittlere Evidenz, starke Empfehlung)	

	<u>Systematic Reviews:</u> Pask et al. (2020) Reisinger et al. (2022) Yoshikawa et al. (2020)
	Konsensstärke: 94 %

Für die Anwendung von Opioiden bei geriatrischen Patient:innen gelten die allgemein gültigen Erwägungen. Wenn Opioide der WHO-Stufe II nicht ausreichen, sollte der Einsatz von Opioiden der WHO-Stufe III in Erwägung gezogen werden (Verenso 2016). In der LONTs-Leitlinie wird unter Bezug auf Busse et al. (2017) eine Reduktion der initialen Opioiddosis von ungefähr 25 – 50 % diskutiert (Busse et al. 2017; Häuser 2020). Diskutiert wird ebenfalls, dass ein langsames Auftitrieren insbesondere bei Opioiden mit verzögertem Wirkungseintritt zu beachten sei (Goucke 2019).

Die vorhandene Evidenz erlaubt es nicht, vergleichende Aussagen für die unterschiedlichen verfügbaren Opioide hinsichtlich ihres Nutzens bei geriatrischen Patient:innen zu machen.

Grundlegend sollten hinsichtlich des Einsatzes von Opioiden bei chronischen Schmerzen die entsprechenden vorliegenden Leitlinien, insbesondere die Leitlinie zur „Langzeitanwendung von Opioiden bei chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen (LONTs)“ beachtet werden. Dort werden als mögliche altersassoziierte Indikationen für einen langfristigen Einsatz von Opioiden „chronische Schmerzen bei Dekubitus Grad 3 und 4 (ICD 10 L 89.2 und L89.3)“ sowie „chronische Schmerzen bei fixierten Kontrakturen bei pflegebedürftigen Patienten“ genannt (Häuser 2020, S. 48f). Die meisten Opioide werden mehr oder weniger exklusiv über die Nieren eliminiert, bei Morphin gibt es zudem kumulierende Metabolite, so dass niedrigere Dosierungen gemäß der Fachinformationen der Hersteller erforderlich sind (Häuser 2020).

Darüber hinaus zeigte sich speziell bei älteren Patient:innen in einer Systematic Review von hoher Qualität (Megale et al. 2018) ein geringer positiver Effekt von Opioiden auf die Schmerzintensität und die Funktionsfähigkeit im Vergleich zu Placebo bei älteren Patient:innen mit muskuloskelettalen Schmerzen. Die Anwendungsdauer (zehn Tage bis 24 Wochen) sowie die Dosierung (10-300 mg orales Morphinäquivalent) variierten dabei deutlich und die Qualität der zugrundeliegenden Studien wurde zwischen sehr niedrig und moderat bewertet. In der gleichen Systematic Review wurde Evidenz sehr geringer Qualität angeführt als Beleg für eine Odds Ratio von 2,94 für das erhöhte Auftreten unerwünschter Wirkungen bei älteren Menschen. Bei der Opioid-Therapie ist daher mit den bekannten unerwünschten Wirkungen zu rechnen, die durch die altersassoziierten Veränderungen der Pharmakodynamik beeinflusst und verstärkt werden können.

Pask et al. (2020) zeigten in einer Systematic Review von hoher Qualität, dass sich Opioide sowohl in einer Verbesserung als auch einer Verschlechterung der kognitiven Leistungsfähigkeit niederschlagen können. Es fanden sich Hinweise darauf, dass niedrige Tagesdosen gängiger Opioide keine Auswirkungen (positive oder negative) auf die Kognition

hatten, diese bei höheren Dosen jedoch auftraten. Es fehlte allerdings eine einheitliche Definition dazu, was unter einer höheren Dosis zu verstehen ist und die Ergebnisse der eingeschlossenen Studien waren uneinheitlich. Im Rahmen der Studien wurde zur Bewertung der kognitiven Leistungsfähigkeit in Zusammenhang mit dem Gebrauch von Opioiden bei älteren Patient:innen vorwiegend der MMST eingesetzt. Es gab jedoch Hinweise darauf, dass dieser nicht ausreichend sensitiv ist, um kleinere behandlungsbedingte Veränderungen der Kognition zu erkennen (Pask et al. 2020). Eine langfristige Gabe von Opioiden zeigte wiederum einen negativen Effekt auf verschiedene Domänen der Kognition (Pask et al. 2020).

Reisinger et al. (2023) untersuchten in einer Systematic Review von moderater Qualität verschiedene Medikamente auf ihr Delirrisiko. Das Durchschnittsalter in den Primärstudien lag zwischen 55,5 und 86,3 Jahren. Eine Metaanalyse von drei prospektiven Kohortenstudien ergab für Opioide eine statistisch nicht-signifikante Assoziation mit einem Delir (Adjustierte Odds Ratio 1.50, 95 % CI: 0.91 – 2.49). Hingegen wies eine Kohortenstudie daraufhin, dass eine Dosis von > 8 mg Hydromorphon-Äquivalent im Vergleich zu einer Dosis < 8 mg Hydromorphon-Äquivalent zu einer adjustierten Odds Ratio von 2.60 (95 % CI: 1.31-5.17) führte. Eine weitere Kohortenstudie berichtete hingegen von einem gegenteiligen Effekt: Dort führte die Gabe von < 10 mg parenteral Morphin-Äquivalent im Vergleich zu einer höheren Dosis zu einem erhöhten Delirrisiko von einer adjustierten Odds Ratio 5.43 (95 % CI: 2.40- 12.30). Die Autor:innen erklärten das gesteigerte Delirrisiko damit, dass eine insuffiziente Schmerztherapie ebenfalls ein Faktor für die Entwicklung eines Delirs sein kann. Fentanyl, Morphin und Pethidin (Meperidin) weisen möglicherweise ein höheres Delirrisiko auf als andere Opioide. Eine prospektive Kohortenstudie und eine Fall-Kontroll-Studie zeigten in der Metaanalyse eine statistisch nicht-signifikante Assoziation von Morphin mit der Entwicklung eines Delirs (adjustierte Odds Ratio 1.09, 95% CI: 0.95–1.25). Für Fentanyl zeigte sich ebenfalls eine statistisch nicht-signifikante positive Assoziation (adjustierte Odds Ratio 1.22, 95% CI: 0.99–1.51). Eine weitere Kohortenstudie hingegen wies für Pethidin (Merperidin) ein signifikant erhöhtes Delirrisiko auf (adjustierte Risk Ratio 2.44, 95% CI: 1.32–4.50). Oxycodon und Codein zeigten keine Assoziation mit der Entwicklung eines Delirs in einer Fall-Kontroll-Studie auf. Die Evidenz wurde von den Autor:innen für alle Opioide als sehr gering eingestuft aufgrund der geringen Anzahl gefundener Primärstudien (Reisinger et al. 2023).

Des Weiteren empfiehlt die LONTs-Leitlinie auf Basis eines Expert:innenkonsens bei der Verordnung von opioidhaltigen Arzneimitteln auf ein mögliches Serotoninsyndrom oder anticholinerges Syndrom zu achten. Bedingt durch eine reduzierte Synthese von Serotonin und verringerter Rezeptordichte kann ein Serotoninsyndrom bei älteren Menschen zeitlich verzögert auftreten. Insbesondere bei einer kombinierten Therapie von Opioiden mit Antidepressiva und Neuroleptika steigt die anticholinerge Last. Ältere Menschen sind dabei besonders empfindlich für anticholinerge Nebenwirkungen (Häuser 2020).

Für Menschen mit Demenz gibt es Hinweise sehr geringer Evidenz, dass Opioide zu einer Verbesserung psychischer Symptome und des Verhaltens führen, was nicht allein auf die

Schmerzreduktion zurückgeführt werden konnte (Brown et al. 2015; Tampi et al. 2017). Die Ergebnisse einer weiteren Metaanalyse moderater Qualität wiesen trotz vorhandener Heterogenität auf ein erhöhtes Risiko für Stürze, Frakturen und Sturzverletzungen bei älteren Menschen unter einer Opioidbehandlung hin. Es ist nicht eindeutig belegt, welche Rolle die Dauer und Dosierung der Opioide spielen (Yoshikawa et al. 2020).

In den eingeschlossenen Leitlinien wird von einer Anwendung von Tramadol nicht grundsätzlich abgeraten, jedoch wird starke Zurückhaltung empfohlen, sofern andere Möglichkeiten der Schmerztherapie – etwa mittels Paracetamol oder NSAR - noch nicht ausgeschöpft oder ungeeignet sind (Goucke 2019; Verenso 2016). Grund hierfür ist das als ungünstig bewertete Nebenwirkungsprofil. Die genannten Einschätzungen basieren auf Expert:innenkonsens, weil es an Studien zu Tramadol bei älteren Menschen fehlt. Auch die PRISCUS-Liste führt Tramadol auf Grundlage eines Expert:innenkonsens als PIM auf (Mann et al. 2023).

Eine unveröffentlichte Systematic Review von Klager et al. (2020), die im Rahmen eines öffentlich geförderten Vorhabens zur potenziell unangemessenen Medikamenten für ältere Menschen durch die Abteilung Allgemeinmedizin der Medizinischen Universität Wien erstellt wurde, empfiehlt auf der Grundlage moderater Evidenz und mit schwacher Empfehlungsstärke, dass Tramadol mit Vorsicht eingesetzt werden sollte bei älteren Menschen, weil es im Vergleich zu Placebo, Codein oder Paracetamol häufiger unerwünschte Wirkungen (Müdigkeit, Obstipation, Schwindel, Übelkeit) habe. In derselben Review wird auf Grundlage einer Studie mit niedriger Qualität der Evidenz mit schwacher Empfehlungsstärke auf ein möglicherweise gesteigertes Delirrisiko durch Tramadol hingewiesen. Gleichfalls auf der Grundlage von Evidenz geringer Qualität wird mit schwacher Empfehlungsstärke Tramadol gegenüber Hydrocodon der Vorzug gegeben, aufgrund eines möglicherweise geringeren Risikos für Frakturen und Hospitalisierungen (Klager et al. 2020).

7.4 Umgang mit Unerwünschten Wirkungen

Bezug zu weiteren Leitlinien:

S2k-Leitlinie „Chronische Obstipation“, AWMF-Registriernummer: 021–019

Link: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/021-019>

S3-Leitlinie „Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung“, AWMF-Registernummer: 128-001OL

Link: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/128-001OL>

31	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Nicht-medikamentöse Interventionen und Verhaltensanpassungen zur Prophylaxe und Therapie der opioidinduzierten Obstipation sollten bei geriatrischen Patient:innen eine Therapie mit Stuhlweichmachern und Laxanzien ergänzen.	
Expert:innenkonsens	<u>Leitlinien:</u> Goucke 2019 (keine Angabe) Verenso 2016 (Empfehlung 5r: mittlere Evidenz, starke Empfehlung)	
	Konsensstärke: 100 %	

Ältere Menschen sind aufgrund altersassoziierter Veränderungen generell häufiger von einer Obstipation betroffen als jüngere Menschen (Andresen et al. 2022). Es gibt Hinweise darauf, dass ältere kränkere, gebrechlichere und generell hochaltrige Personen darüber hinaus stärker von Obstipation betroffen sind als gesunde ältere Personen. Zusätzlich können Opioide die Entstehung einer Obstipation fördern, da sie die propulsive Peristaltik und die Sekretion am Darmepithel beeinträchtigen (Andresen et al. 2022).

Bei der Gabe von Opioiden empfehlen verschiedene nationale Leitlinien (Andresen et al. 2022; Häuser 2020) Maßnahmen zur Prophylaxe und Therapie einer opioidinduzierten Obstipation, ebenso die Quellleitlinie aus den Niederlanden (Verenso 2016). Die S2k-Leitlinie „Chronische Obstipation“ empfiehlt dabei die Orientierung an einem Stufenschema, demgemäß ausreichende Flüssigkeitszufuhr, Bewegung sowie Ballaststoffzufuhr die Basis der Maßnahmen (Stufe Ia) bilden, die im zweiten Schritt (Stufe Ib) durch zusätzliche Ballaststoffe ergänzt wird. Darauf aufbauend folgen differenzierte Empfehlungen für den Einsatz unterschiedlicher abführender Wirkstoffe. Dazu gehören im Fall der opioidinduzierten Obstipation auch peripher wirkende Opioid-Rezeptor-Antagonisten (PAMORA). Generell fehlt es an Studien, die einen Vor- oder Nachteil einzelner Substanzen im Falle der opioidinduzierten Obstipation belegen (LONTS 2020, Andresen et al. 2022). In der Literatur finden sich darüber hinaus keine ausreichenden Belege, um einzelne Substanzen bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen zu bevorzugen oder von ihrer Verwendung abzuraten. Gemäß S2k-Leitlinie „Chronische Obstipation“ können sowohl osmotisch wirksame als auch stimulierende Laxanzien bei älteren Menschen eingesetzt werden (Andresen et al. 2022), wobei in der FORTA-Liste und in der PRISCUS-Liste basierend auf einem Expert:innenkonsens verschiedene Wirkstoffe kritischer bewertet werden. Dazu gehören Natriumpicosulfat und Prucaloprid ebenso wie Sennoside und dickflüssiges Paraffin (Mann et al. 2023; Pazan et al. 2022). Vom Einsatz von Paraffin wird gemäß der S2k-Leitlinie „Chronische Obstipation“ generell bei allen Patient:innen abgeraten (Andresen et al. 2022).

Bei geriatrischen Patient:innen kann es zu einer verminderten Flüssigkeitsaufnahme kommen, etwa wegen eines verminderten Durstgefühls. Diese sollte, wenn möglich, auf ein Normalmaß ausgeglichen werden, um die Stuhlentleerung zu fördern (Andresen et al. 2022; Goucke 2019). Bei verminderter oraler Flüssigkeitsaufnahme, z.B. aus therapeutischen Gründen, kann die Verwendung von quellenden oder volumenbildenden Abführmitteln problematisch sein (Goucke 2019). Bei einer verminderten Aufnahme fester Ballaststoffe mit der Nahrung (etwa aufgrund von Problemen bei der Nahrungsaufnahme), können vermehrt lösliche Ballaststoffe (z.B. in Form von Gemüse- oder Fruchtsmoothies) gegeben werden. Das Ausmaß der körperlichen Aktivität beeinflusst auch die Entstehung von Obstipation, wobei gezielte Bewegungsinterventionen bei Pflegeheimbewohner:innen nicht zu verminderten Obstipationsraten geführt haben (Andresen et al. 2022).

Insbesondere im Krankenhaus oder bei pflegebedürftigen Personen beeinflussen auch die Alltagsgestaltung und die Umgebung die Stuhlausscheidung. Auf der Basis von Expert:innenkonsens (Goucke 2019) sowie einer klinischen Review (Horrigan et al. 2023) wird auf folgende Aspekte hingewiesen:

- Bei der Initiation der Stuhlausscheidung handelt es sich um einen konditionierten Reflex, der durch regelmäßige Handlungsmuster gefördert wird, die in institutionellen Kontexten teils schwer aufrecht zu erhalten sind.
- Stuhlausscheidungen sollten jeden Tag zur gleichen Zeit versucht werden.
- Da die Peristaltik nach der Nahrungsaufnahme erhöht ist, sollte eine Stuhlausscheidung nach den Mahlzeiten versucht werden.
- Die Darmperistaltik ist am Morgen am stärksten.
- Die Darmentleerung soll ohne Zeitdruck erfolgen können.

8 Krankheitsspezifische Empfehlungen zu (nicht-)medikamentösen Interventionen bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen

AG-Leitung: Thomas Fischer, Erika Sirsch

AG-Mitglieder: Christoph Baerwald, Joachim Erlenwein, Stephan Fuchs, Melina Hendlmeier, Andreas Neff, Cynthia Olotu, Steffi Ulrike Pigorsch, Georg Pongratz, Cornelius Renz, Barbara Schubert, Elke Schulze, Martin Strohmeier, Petra Thürmann, Ilse Weinfurtner

8.1 Schmerzhaftes Skelettmuskelkrämpfe

Bezug zu weiteren Leitlinien:

S1-Leitlinie „Crampi / Muskelkrampf“, AWMF-Registernummer: 030-037

Link: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/030-037>

32	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Tägliche Dehnungsübungen der Waden- und Oberschenkelmuskulatur sollten bei geriatrischen Patient:innen durchgeführt werden, um die Schwere nächtlicher Skelettmuskelkrämpfe zu reduzieren.	
Evidenzgrad 1	<u>Systematic Reviews:</u> Hawke et al. 2021	
	Konsensstärke: 100 %	

33	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↓	Magnesium sollte zur Prävention von Skelettmuskelkrämpfen bei geriatrischen Patient:innen nicht angewandt werden.	
Evidenzgrad 1	<u>Systematic Reviews:</u> Garrison et al. 2020	
	Konsensstärke: 100 %	

Ein höheres Lebensalter, Bewegungsmangel sowie venöse oder peripher-arterielle Gefäßerkrankungen, Calcium-/Magnesiummangel, schwere Leber- und Niereninsuffizienz oder periphere neurogene Läsionen werden aktuell als mögliche Risikofaktoren für die Entstehung von Skelettmuskelkrämpfen diskutiert (Topka et al. 2023).

Es wurden zwei hochwertige Systematic Reviews der Cochrane Collaboration zu Interventionsmöglichkeiten bei schmerzhaften Skelettmuskelkrämpfen identifiziert (Garrison et al. 2020; Hawke et al. 2021). In beiden Reviews wurden auch Studien mit älteren Erwachsenen, die gehäuft in Ruhephasen und in der Nacht von idiopathischen, schmerzhaften

Beinkrämpfen betroffen sind, einbezogen. Die Systematic Review von Hawke et al. (2021) untersuchte die Wirksamkeit nicht-medikamentöser Interventionen bei Muskelkrämpfen der unteren Gliedmaßen. Dabei zeigte sich, dass eine Kombination aus täglichem Dehnen der Waden- und Oberschenkelmuskulatur mit geringer Qualität der Evidenz, die Schwere nächtlicher Muskelkrämpfe der unteren Gliedmaßen bei älteren Erwachsenen ab 55 Jahren verringern kann. Unerwünschte Wirkungen wurden in den Primärstudien entweder nicht erfasst oder sind nicht aufgetreten. Insgesamt zeigten tägliche Dehnungsübungen der Oberschenkel- und Wadenmuskulatur positive Effekte auf die Schwere nächtlicher Skelettmuskelkrämpfe bei älteren Menschen (Hawke et al. 2021).

In der Systematic Review von Garrison et al. (2020) untersuchten die Autor:innen die Auswirkungen einer Magnesium-Supplementation im Vergleich zu keiner Behandlung, zu Placebo oder zu anderen Interventionen als prophylaktische Maßnahme. Die Ergebnisse aus fünf in die Untersuchung einbezogenen relevanten Studien, an denen insgesamt 271 ältere Erwachsene im Alter von 61 bis 69 Jahren teilnahmen, zeigten, dass die prophylaktische Einnahme von Magnesium, unabhängig der Dosierung, die Häufigkeit oder den Schweregrad von Skelettmuskelkrämpfen nicht verringerten. Die Qualität der Evidenz war dabei moderat. Des Weiteren zeigten sich bei 11 – 34 % der Teilnehmenden unerwünschte Wirkungen, wie beispielsweise Diarrhoe oder Übelkeit durch die Einnahme von Magnesium (Garrison et al. 2020). Daher sollte von einer Supplementation von Magnesium zur Prophylaxe nächtlicher Muskelskelettkrämpfe bei geriatrischen Patient:innen abgesehen werden.

8.2 Nicht-spezifischer Kreuzschmerz

Bezug zu weiteren Leitlinien:

S3-Leitlinie / Nationale Versorgungsleitlinie „Kreuzschmerz“, AWMF-Registernummer: nvl-007

Link: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/nvl-007>

34	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen, soll bei geriatrischen Patient:innen mit subakutem oder chronischem Kreuzschmerz zur Reduktion der Schmerzintensität und Verbesserung der Funktionalität angewandt werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Systematic Reviews:</u> Amaral et al. 2020 Nascimento et al. 2019 Vadalà et al. 2020	
	Konsensstärke: 100 %	

35	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Ein strukturiertes Edukationsprogramm sollte bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitiven Beeinträchtigungen und mit chronischem Kreuzschmerz zur Reduktion der Schmerzintensität, Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität durchgeführt werden.	
Evidenzgrad 3	<u>Systematic Reviews:</u> Zahari et al. 2020	
	Konsensusstärke: 100 %	

Im Rahmen einer Systematic Review mit Metaanalyse wurde die Effektivität verschiedener konservativer Therapieverfahren bei insgesamt 758 älteren Menschen (60 Jahre und älter) mit nicht-spezifischem subakutem oder chronischem Kreuzschmerz untersucht (Amaral et al. 2020). Zu den vielfältigen untersuchten Verfahren zählte unter anderem körperliches Training mit dem Ziel der Verbesserung des Stützapparates, der Balance, der Beweglichkeit, der Ausdauer und der Kraft. Zusätzlich wurden Aquatraining, Yoga und Qigong untersucht. Die Autor:innen stellten in der Metaanalyse in Bezug auf die Beeinträchtigung durch Schmerzen und die Schmerzintensität kurzfristige positive Effekte mit moderater Evidenz fest. Hinsichtlich eines mittelfristigen Effekts für die gleichen Endpunkte ergab sich eine geringe Evidenz. Langzeitbeobachtungen über mehr als zwölf Monate lagen nicht vor. Die Arbeit untersuchte auch verschiedene Akupunkturverfahren, wie die klassische Akupunktur und Ohrakupunktur. Hier zeigte sich eine moderate Evidenz für kurzfristige Effekte, wobei die Evidenz nur als gering und sehr gering bewertet wurde (Amaral et al. 2020).

Nascimento et al. (2019) erstellten ebenfalls eine Systematic Review mit Metaanalyse zu nicht-spezifischem chronischen Kreuzschmerz bei älteren Menschen. Betrachtete Endpunkte waren die Beeinträchtigung durch Schmerz und die Schmerzintensität. Als nicht-medikamentöse Interventionen schlossen die Autor:innen folgende Therapieverfahren ein: Physiotherapeutische Übungsbehandlung, Akupunktur, Manuelle Therapie, Achtsamkeitsübungen, Yoga, Qigong, Krafttraining, Rückenschule mit Beweglichkeits-, Kräftigungs- und Atemübungen, Edukationsprogramme, perkutane elektrische Nervenstimulation (PENS), Low-Level-Lasertherapie, Massage oder Kryotherapie. Die Qualität der Evidenz reicht, vor allem aufgrund der Tatsache, dass jeweils nur einzelne Studien vorlagen, von sehr gering bis moderat. In der Metaanalyse wurden Manuelle Therapie, Achtsamkeitsübungen, Yoga und Akupunktur als „komplementäre Interventionen“ zusammengefasst und analysiert. Es zeigten sich signifikant positive Effekte auf die Schmerzendpunkte, allerdings ohne klinische Relevanz. Aufgrund der limitierten Evidenzlage zu Interventionen bei nicht-spezifischem Kreuzschmerz im Kontext älterer Erwachsener ist davon auszugehen, so die Forscher:innen, dass sich Studienlage und Evidenz zukünftig verändern werden (Nascimento et al. 2019).

Ähnlich wie bei Amaral et al. (2020) konnten auch hier keine positiven mittelfristigen Effekte für die Anwendung von Selbstmanagementmethoden gefunden werden. Es gibt Evidenz von geringer Qualität für einen kleinen, klinisch nicht signifikanten kurzfristigen Effekt auf die Schmerzreduktion für PENS mit Physiotherapie im Vergleich zu PENS-Shamtherapie mit Physiotherapie und für einen kleinen, klinisch nicht relevanten kurzfristigen Effekt zugunsten von PENS im Vergleich zur Standardbehandlung. Qualitativ sehr schwache Evidenz für einen klinisch signifikanten kurzfristigen Effekt der Low-Level-Lasertherapie zeigt sich im Vergleich zur Sham-Lasertherapie auf die Schmerzreduktion. Ausreichende Evidenz für die Wirkung oder Nebenwirkungen von Kryotherapie fehlen (Nascimento et al. 2019; Amaral et al. 2020).

Eine weitere Systematic Review moderater Qualität evaluierte den Einfluss von körperlicher Aktivierung bei 1.581 älteren Patient:innen über 65 Jahre mit nicht-spezifischem chronischen Kreuzschmerz (Vadalà et al. 2020). Die Forschungsgruppe definierte den Begriff der körperlichen Aktivierung als ein überwacht Aktivitätsprogramm, das allgemeines körperliches Fitnesstraining, Herz-Kreislauf-Training, Rückenschule sowie spezifische Techniken zur Stärkung oder Dehnung einzelner Muskeln, wie beispielsweise Pilates, McKenzie, Feldenkrais, Tai Chi oder Wasserphysiotherapie/Wassertherapie, umfasst. Die genannten Verfahren wurden mit Patientengruppen verglichen, die Manuelle Therapie, andere Therapieformen oder keine Therapie erhielten. Es konnte eine extreme Variabilität hinsichtlich der Art, Dauer, Intensität und Ausführungsmodalität körperlicher Aktivitäten beobachtet werden. Diese erstreckte sich auf unterschiedliche Körperregionen, Programme und Endpunkte. Lediglich sieben der zwölf eingeschlossenen Studien waren randomisierte kontrollierte Studien. Die Daten zeigten einen Trend zu einer Verbesserung von Beeinträchtigung und Schmerz durch körperliche Aktivierung. In einer randomisierten kontrollierten Studie, die Krafttraining und lumbale Extensionsübungen enthielt, wurde eine signifikante Verbesserung der Schmerzen in der Gruppe mit körperlicher Aktivierung im Vergleich zu einer Kontrollgruppe festgestellt (Vincent et al. 2014). Die Qualität dieser Studie wurde aufgrund eines unklaren Selektionsbias und eines unzureichend beschriebenen Randomisierungsprozesses als moderat eingestuft (Vadalà et al. 2020).

Insgesamt zeigt sich die Studienlage aufgrund der überwiegend geringen Qualität der Primärstudien, des hohen Bias-Risikos und das Fehlen signifikanter Ergebnisse als unzureichend. Um den Effekt von körperlicher Aktivierung nicht zu überschätzen benötigt es demnach robuste, qualitativ-hochwertige RCTs (Vadalà et al. 2020).

Aufgrund der klinischen Erfahrung, dem geringen Nebenwirkungsprofil und positiven Effekten auch auf Endpunkte wie Funktionalität, spricht sich die Leitliniengruppe für eine starke Empfehlung hinsichtlich der körperlichen Aktivierung aus. In den Systematic Reviews bleibt unklar, inwieweit geriatrische Patient:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen einbezogen wurden. Die Leitliniengruppe empfiehlt daher, dass bei kognitiven Beeinträchtigungen individuell abgewogen werden muss, allerdings körperliche Aktivierung auch für Menschen mit leichten kognitiven Beeinträchtigungen angeboten werden soll.

Eine weitere systematische Übersichtsarbeit von Zahari et al. 2020 untersuchte die Auswirkungen von Edukationsprogrammen auf ältere Menschen mit Kreuzschmerz (Zahari et al. 2020). Es konnten fünf randomisierte kontrollierte Studien mit insgesamt 2.799 Teilnehmenden zu den Verfahren der Gesundheitsedukation, des Selbstmanagements, der Videoschulung, der aktiven Haltungsschulung sowie ein Rückenschulungsprogramm identifiziert werden. Ausschlusskriterien der Primärstudien waren die Unfähigkeit einen Fragebogen auszufüllen, ein MMST-Wert ≤ 24 oder kognitive Beeinträchtigungen. Die Übersichtsarbeit zeigt potenzielle Vorteile von Edukationsprogrammen zur Besserung von Schmerzen sowie positive Auswirkungen auf die Beeinträchtigung und die Lebensqualität älterer Menschen mit Kreuzschmerzen auf.

Gleichzeitig wird jedoch darauf verwiesen, dass aufgrund der begrenzten Anzahl von Studien weitere Studien erforderlich sind, um die Wirksamkeit zu belegen. Es wurden keine statistischen Ergebnisse zu den evaluierten Maßnahmen dargelegt (Zahari et al. 2020).

Zusammenfassend ist die Evidenzlage für die untersuchten Verfahren bei geriatrischen Patient:innen mit Kreuzschmerzen als moderat bis schwach zu bewerten. Amaral et al. (2020) fanden moderate Evidenz für eine kurzfristige positive Wirkung von Bewegungsübungen auf Schmerz und Beeinträchtigung, jedoch geringe bis keine Evidenz für mittelfristige Effekte oder zur Verbesserung der Kraft. Nascimento et al. (2019) stellten fest, dass die meisten untersuchten Verfahren, einschließlich Bewegung, Akupunktur und PENS, nur geringe bis mäßige Evidenz für kleine, klinisch nicht relevante Effekte bieten. Vadalà et al. (2020) identifizierten einen Trend zur Verbesserung durch körperliche Aktivierung, jedoch bei hoher Variabilität und überwiegend niedriger Evidenz. Zahari et al. (2020) zeigten potenzielle Vorteile von Patientenschulungen, betonten jedoch den Bedarf an weiteren Studien zur Validierung der Ergebnisse.

8.3 Degenerative lumbale Spinalkanalstenose

36	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Körperliche Aktivierung, mit und ohne therapeutische Interventionen, sollte bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit degenerativer lumbaler Spinalkanalstenose zur Schmerzreduktion, Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität angewandt werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Systematic Reviews:</u> Jacobi et al. 2021 Temporiti et al. 2022	
	Konsensstärke: 100 %	

37	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ⇔	Ergänzend zu körperlicher Aktivierung können Techniken der Manuellen Therapie bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit degenerativer lumbaler Spinalkanalstenose zur Reduktion von Bein- und Rückenschmerzen und Verbesserung der Gehfähigkeit erwogen werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Systematic Reviews:</u> Jacobi et al. 2021 Temporiti et al. 2022	
	Konsensstärke: 100 %	

Eine Systematic Review mit Metaanalyse hoher Qualität befasste sich mit der Effektivität konservativer, nicht-medikamentöser Therapien im Hinblick auf die Endpunkte Beeinträchtigung, Schmerz, körperliche Leistungsfähigkeit und Aktivität bei Patient:innen mit degenerativer lumbaler Spinalkanalstenose (Jacobi et al. 2021). Für angeleitete Bewegungsübungen in Kombination mit Manueller Therapie zeigten sich im Vergleich zu selbst-durchgeführten oder in der Gruppe durchgeführten Bewegungsübungen in drei Studien (Durchschnittsalter 69.4-73.3 Jahre) mit moderater Evidenz kurzfristige signifikante positive Effekte auf die Intensität von Rücken- und Beinschmerzen. Die Differenz wurde jedoch als klinisch nicht relevant eingestuft. Hinsichtlich des Symptomschweregrads wurde ebenfalls ein signifikant positiver Effekt in einer inkludierten Studie gefunden, allerdings mit geringer Evidenz und ohne klinische Relevanz (Jacobi et al. 2021). Im Hinblick auf die Wirksamkeit einer Vielzahl weiterer Therapieformen und Kombinationen, zu denen unter anderem multimodale Rehabilitationsmaßnahmen mit verschiedenen körperlichen Aktivitäten und Edukationsprogrammen sowie transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) oder Elektromagnetfeldtherapie zählten, zeigten sich heterogene Ergebnisse (Jacobi et al. 2021).

Temporiti et al. 2021 untersuchten in einer weiteren Systematic Review moderater Qualität die Wirksamkeit physiotherapeutischer Interventionen bei lumbaler Spinalkanalstenose. Für den Endpunkt Rücken- und Beinschmerz (gemessen anhand der Numerischen Rating Skala) zeigte die Metaanalyse von zwei Studien (Durchschnittsalter 68.9-73.2 Jahre) ebenfalls signifikante Effekte für Manuelle Therapie in Kombination mit angeleiteten Bewegungsübungen im Vergleich zu eigenständig oder in der Gruppe durchgeführten Bewegungsübungen. Der Effekt blieb dabei allerdings unter der klinischen Relevanz und konnte für den Zeitpunkt nach einem Jahr nicht mehr aufgezeigt werden (Temporiti et al. 2022). Des Weiteren fanden die Autor:innen in ihrer Review Hinweise für die Wirksamkeit spezifischer Bewegungsübungen, wie körperrgewichtunterstütztes Gehtraining und Radfahren, zur kurzfristigen Reduktion von Schmerz und Beeinträchtigung oder für die Effektivität von Aquatraining zur kurzfristigen Reduktion von Schmerz und zur Verbesserung der Gehfähigkeit. Andere Therapieformen wie die Elektromagnetfeldtherapie, die

Ultraschalltherapie sowie die TENS weisen lediglich eine sehr geringe bis geringe Evidenz für ihre Wirksamkeit auf. Diese Resultate decken sich mit den Ergebnissen aus der Systematic Review von Jacobi et al. 2021 (Temporiti et al. 2022; Jacobi et al. 2021).

8.4 Arthrosebedingte Gelenkschmerzen

Bezug zu weiteren Leitlinien:

S2k-Leitlinie „Koxarthrose“, AWMF-Registernummer: 187-049

Link: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/187-049>

S2k-Living Guideline „Gonarthrose“, AWMF-Registernummer: 187-050

Link: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/187-050>

38	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Regelmäßige körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen, soll bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit arthrosebedingten Schmerzen zur Schmerzreduktion und Verbesserung der Funktionalität sowie der gesundheitsbezogenen Lebensqualität angewandt werden.	
Evidenzgrad 1	<u>Systematic Reviews:</u> Hamasaki et al. 2020 Hurley et al. 2018 Zhang et al. 2019	
	Konsensstärke: 100 %	

39	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Topische NSAR sollten bei geriatrischen Patient:innen mit arthrosebedingten Gelenkschmerzen angewendet werden.	
Evidenzgrad 1	<u>Leitlinien:</u> Goucke 2019 (Keine Angabe) Bons 2017 (Keine Angabe) Verenso 2016 (Empfehlung 5pa: keine Angabe zu Evidenz/Empfehlungsstärke) <u>Systematic Reviews:</u> Da Costa et al. 2021 Derry et al. 2016 Persson et al. 2020	
	Konsensstärke: 94 %	

Arthrose ist eine weit verbreitete degenerative Gelenkerkrankung, die insbesondere ältere Menschen betrifft. Sie ist durch den fortschreitenden Abbau von Gelenkknorpel gekennzeichnet und führt häufig zu Schmerzen, eingeschränkter Beweglichkeit und einer reduzierten Lebensqualität (Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. 2024).

Eine Mixed-methods Cochrane Review hoher Qualität von Hurley et al. (2018) untersuchte Bewegungsübungen bei Patient:innen mit arthrosebedingten Hüft- und/oder Knieschmerzen. In einer Metaanalyse zeigten sich geringe positive Effekte für die regelmäßige Durchführung von Bewegungsübungen bei älteren Menschen mit chronischen Hüft- oder Knieschmerzen in Bezug auf die körperliche Funktionalität, Depressionen, Schmerz und gesundheitsbezogene Lebensqualität (Hurley et al. 2018).

Eine Netzwerkanalyse von Zhang et al. (2019) zeigte, dass regelmäßige körperliche Aktivität, vor allem Krafttraining, eine der effektivsten nicht-pharmakologischen Behandlungen für Arthrose ist. Insbesondere Krafttraining zeigte bei älteren Patient:innen eine ausgeprägte Schmerzreduktion und eine Verbesserung der Funktionalität im Vergleich zu keiner Behandlung oder anderen aktivierenden Maßnahmen. Ein strukturiertes Trainingsprogramm verbessert zudem die allgemeine Lebensqualität, depressive Symptome und das Selbstwirksamkeitsempfinden der Patienten und Patientinnen (Zhang et al. 2019).

Bei Patient:innen mit Arthrose im Daumengrundgelenk zeigte ein Training der Hand, kombiniert mit Gelenk- und Nervenmobilisationstechniken einen klinisch relevanten Effekt auf die Schmerzreduktion. Daher kann diese Kombinationstherapie für diese Patient:innenengruppe gezielt eingesetzt werden (Hamasaki et al. 2020). Vergleichbares gilt für den Einsatz angepasster Orthesen (Hamasaki et al. 2020).

Hinsichtlich der Art und Weise von Bewegungsübungen zeigten sich in der Metaanalyse von Dong et al. (2018) keine Unterschiede zwischen Bewegungsübungen im Wasser oder an Land, wobei die untersuchte Kohorte im Durchschnitt circa 60 Jahre alt war und somit eine verhältnismäßig junge Population widerspiegelte (Dong et al. 2018).

Auch hier wurde in den Primärstudien nicht eindeutig beschrieben, ob Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen ein- oder ausgeschlossen wurden. Zusätzlich ist das Durchschnittsalter der untersuchten Studienpopulation für geriatrische Patient:innen jung und lag in den meisten Primärstudien zwischen 60 und 70 Jahren. Daher muss auch hier wieder individuell entschieden werden, ob bei geriatrische Patient:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen die Empfehlung greift.

Eine qualitativ hochwertige Netzwerkanalyse von Da Costa et al. (2021) kam zu dem Ergebnis, dass Etoricoxib (60 mg/tgl.) und Diclofenac (150 mg/tgl.) die höchste Wirksamkeit unter der Gruppe der NSARs besitzt in Bezug auf die Schmerzreduktion bei Arthrose. Allerdings zeigt sich bei vorliegender Komorbidität und längerer täglicher Einnahme ein erhöhtes Risiko für unerwünschte Wirkungen. Des Weiteren stellten die Autor:innen eine erhöhte Abbruchrate aufgrund unerwünschter Wirkungen für die Einnahme von Diclofenac (150 mg/tgl.) fest.

Aufgrund der verringerten systemischen Exposition und niedriger Dosierung zeigte sich für die topische Anwendung von Diclofenac (70-81 mg/tgl.) eine ähnliche Wirksamkeit bei größerer Sicherheit (Da Costa et al. 2021). Die aktuelle Evidenzlage unterstützt den Einsatz von topischen NSAR wie Diclofenac in der Behandlung der Knie- und Handgelenksarthrose. Die Wirksamkeit von topischem Diclofenac (70-81 mg/Tag) im Sinne einer Schmerzlinderung bei gleichzeitig geringeren systemischen Nebenwirkungen im Vergleich zu oralen NSAR, konnte gezeigt werden. Aufgrund dieses günstigen Nutzen-Risiko-Profiles sollten topische NSAR als Erstlinientherapie bei Kniearthrose in Betracht gezogen werden (Da Costa et al. 2021).

In zwei konsensbasierten Leitlinien wird ebenfalls die Anwendung von topischen Präparaten bei älteren Patient:innen empfohlen (Goucke 2019, Verenso 2016). Topische NSAR werden bei geriatrischen Patient:innen mit Nierenversagen und anderen Kontraindikationen für die systemische Anwendung (Bons et al. 2017; Verenso 2016) empfohlen, wobei Bons (2017) insbesondere den Kreuzschmerz, die Monoarthritis und die Osteoporose-bedingten Schmerzen als Indikation nennt. In einer Cochrane Review, die nur Studien mit Bezug zu Arthrose einschließen konnte, wurde mit geringer Evidenzstärke ebenfalls ein geringeres Nebenwirkungsprofil der topischen NSAR im Vergleich zur oralen Anwendung festgestellt (Derry et al. 2016), so dass in der zugrundeliegenden Literatur zum Teil empfohlen wurde, zunächst einen Therapieversuch mit topischen NSAR zu unternehmen, bevor systemische NSAR eingesetzt werden. In Hinblick auf eine Schmerzreduktion von mind. 50 % unterschieden sich gemäß dieser Review topische und orale NSAR nicht signifikant, wobei eine 10 % bessere Wirksamkeit gegen über Placebo ermittelt wurde (Derry et al. 2016).

Persson et al. (2020) kamen in einer Systematic Review zu dem Schluss, dass topische NSAR geringe bis moderate positive Effekte bei der Anwendung bei Arthrose aufzeigen, wobei die zugrunde liegenden Quellen nur eine geringen bis mittlere Evidenz aufweisen. Die Autor:innen diskutieren, dass Effekte bei Menschen mit höherer Schmerzintensität größer ausfallen könnten (Persson et al. 2020).

Eine schwache Evidenzlage findet sich hinsichtlich der Anwendung von Hyaluronsäure-Injektionen, die im Vergleich zu oralen NSARs zwar eine geringere Rate an unerwünschten Ereignissen aufweisen, jedoch nur geringfügige, klinisch nicht relevante Verbesserungen bei Schmerzen und Funktionalität bieten. Eine Empfehlung kann aufgrund mangelnder Evidenz, hoher Kosten und fehlender Langzeiteffekte nicht ausgesprochen werden (Miller et al. 2020).

Die Radiofrequenztherapie (RF) als interventionelle Maßnahme zeigt positive Effekte auf die Schmerzlinderung und die Funktionalität, kann jedoch aufgrund der begrenzten Datenlage derzeit nicht als Behandlungsoption empfohlen werden. Weitere randomisiert-kontrollierte Studien mit großen Stichprobengrößen und längerem Follow-up sind notwendig, um die Langzeiteffekte und die relative Überlegenheit verschiedener RF-Verfahren (z. B. Pulsed RF, Cool RF) zu validieren (Ajrawat et al. 2020).

Zusammengefasst verdeutlichen die verfügbaren Daten, dass klinisch relevante schmerzlindernde Effekte bei Arthrose hauptsächlich durch Bewegungs- und Übungsprogramme – mehr als durch pharmakologische Interventionen – erzielt werden können und ältere Menschen davon profitieren.

8.5 Schmerzen nach osteoporosebedingten Frakturen

Bezug zu weiteren Leitlinien:

S3-Leitlinie „Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose bei postmenopausalen Frauen und bei Männern ab dem 50. Lebensjahr“, AWMF-Registernummer: 183-001

Link: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/183-001>

S3-Leitlinie „Körperliches Training zur Frakturprophylaxe“, AWMF-Registernummer: 183-002

Link: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/183-002#anmeldung>

40	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Personenzentrierte nicht-medikamentöse Interventionen, wie angeleitete körperliche Aktivierung und die Vermittlung von Coping-Strategien sollten bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen durch osteoporosebedingte Wirbelkörperfrakturen zur Reduktion der Schmerzintensität sowie Steigerung der Lebensqualität und Funktionalität angeboten werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Systematic Reviews</u> Gibbs et al. 2019 Svennson et al. 2017	
	Konsensstärke: 100 %	

Osteoporose wird definiert als eine systemische Skeletterkrankung, gekennzeichnet durch eine niedrige Knochenmasse und mikroarchitektonische Verschlechterung des Knochengewebes. Durch die damit verbundene erhöhte Knochenfragilität, steigt das Risiko für Frakturen (Dachverband der Deutschsprachigen Wissenschaftlichen Osteologischen Gesellschaften e.V. 2023). Osteoporose betrifft insbesondere postmenopausale Frauen und mit zunehmendem Alter steigt auch die Frakturrate an. Zu den osteoporosetypischen Frakturen gehören unter anderem Frakturen der Brust- und Lendenwirbel. Auch hier nimmt die Inzidenz mit steigendem Alter zu (Dachverband der Deutschsprachigen Wissenschaftlichen Osteologischen Gesellschaften e.V. 2023). Zu allgemeinen Empfehlungen zur Behandlung von Schmerzen und funktionellen Einschränkungen wird auf die S3-Leitlinie „Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose bei postmenopausalen Frauen und bei Männern ab dem 50. Lebensjahr“ ([AWMF-Register-Nr.: 183-001](#)) des Dachverbands der

Deutschsprachigen Wissenschaftlichen Osteologischen Gesellschaften e.V. verwiesen. Insbesondere für ältere Frauen geht das Erleben einer osteoporosebedingten Fraktur mit schwerwiegenden gesundheitlichen Folgen einher. So führen Frakturen häufig zu nachfolgenden Perioden konstanten Schmerzes, was wiederum einen Verlust an Selbstvertrauen nach sich zieht (Svensson et al. 2016). In einer Systematic Review moderater Qualität zeigten sich in einer narrativen Zusammenfassung positive Effekte auf die Schmerzintensität für die Durchführung eines angeleiteten Übungsprogramms und/oder die Vermittlung von Copingstrategien mit Fokus auf Stressreduktion und Lebensstilmodifizierung. Die Autor:innen bewerteten die Qualität der Evidenz als gering. Des Weiteren zeigten sich ebenfalls positive Effekte auf die (gesundheitsbezogene) Lebensqualität durch ein angeleitetes Übungsprogramm und/oder die Vermittlung von Coping-Strategien mit dem Fokus auf Körperwahrnehmung, Osteoporose, Ernährung, Umgang mit Schmerzen und ergonomische Beratung in Alltagssituationen. Hierfür fanden die Autor:innen insgesamt eine moderate Qualität der Evidenz. Die Systematic Review von Svensson et al. (2017) untersuchte lediglich Frauen im Alter > 65 Jahre mit einer osteoporosebedingten Fraktur (Svensson et al. 2017). Auch wenn die Prävalenz der Osteoporose für Männer geringer ist (Dachverband der Deutschsprachigen Wissenschaftlichen Osteologischen Gesellschaften e.V. 2023) und in der vorliegenden Studie Männer nicht eingeschlossen wurden, ist davon auszugehen, dass die Interventionen auch für Männer geeignet sind.

Eine weitere Systematic Review der Cochrane Collaboration untersuchte den Nutzen und Schaden von Trainingsinterventionen bei Erwachsenen mit einer osteoporosebedingten Wirbelkörperfraktur (Gibbs et al. 2019). Aufgrund der hohen Heterogenität konnte für den Endpunkt Schmerz keine Metaanalyse durchgeführt werden. Mit sehr geringem Vertrauen in die Evidenz zeigten sich tendenziell positive Effekte. Hingegen fanden die Autor:innen hinsichtlich der Funktionalität (gemessen durch verschiedene Test, wie beispielsweise Timed „Up and Go“-Test) eine signifikante Verbesserung mit moderatem Vertrauen in die Evidenz (Gibbs et al. 2019).

8.6 Post-Zoster Neuralgie

41	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Eine einmalige Anwendung von hochkonzentrierten Capsaicin-Pflastern (8 %) ² sollte bei geriatrischen Patient:innen mit Post-Zoster-Neuralgie erfolgen.	
Evidenzgrad 1	<u>Systematic Reviews:</u> Derry et al. 2017	
	Konsensstärke: 94 %	

² Zum Zeitpunkt der Leitlinienerstellung sind in Deutschland Capsaicin-haltige Pflaster mit einer Dosierung von 179 mg auf dem Markt

42	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ⇔	Eine topische Anwendung von Lidocain ³ kann bei geriatrischen Patient:innen mit Post-Zoster-Neuralgie Schmerzen erwogen werden.	
Evidenzgrad 3	<u>Systematic Reviews:</u> Derry et al. 2014	
	Konsensstärke: 100 %	

Eine Systematic Review von Derry et al. 2017 untersuchte die Wirksamkeit von Pflastern mit einer hohen Konzentration (8 %) von Capsaicin bei neuropathischen Schmerzen. Für die Post-Zoster-Neuralgie identifizierten die Autor:innen 5 RCTs (1 272 Teilnehmende) mit einem Durchschnittsalter von 70 bis 71 Jahren. Insgesamt bestand moderate Evidenz für eine mittlere bis starke Verringerung der Schmerzen durch die Anwendung von hochkonzentrierten Capsaicin-Pflastern (8 % Konzentration) im Vergleich zu niedrig-dosierten Capsaicin-Pflastern (0,4 %) bei einer Numbers Needed to Treat (NNT) von 8.8 (5.3 – 26) nach 8 Wochen und einer NNT von 7.0 (4.5 – 15) nach 12 Wochen. Die Risk Ratio (RR) für schwere unerwünschte Wirkungen betrug RR 1.1 (0.7 – 1.8). Insgesamt zeigte sich durch die einmalige Anwendung von 8 % - Capsaicinpflastern über 30 bis 90 Minuten eine signifikante Schmerzreduktion bis zu 12 Wochen nach der Intervention (Derry et al. 2017). Die Applikation von Capsaicin-Pflastern kann nach 12 Wochen wiederholt werden, wobei der Nutzen und Schaden wiederholter Anwendungen weniger eindeutig beschrieben sind. Daher ist eine wiederholten Anwendung nur dann in Betracht zu ziehen, wenn sich bei der Anwendung eine für die Betroffenen relevante Schmerzreduktion zeigt (Derry et al. 2017).

Eine ältere Systematic Review von Derry et al. (2014) mit hoher Qualität untersuchte den Nutzen und Schaden der topischen Anwendung von Lidocain (5 %) im Vergleich zu Placebo bei Erwachsenen mit peripheren neuropathischen Schmerzen. Das Durchschnittsalter betrug 57 – 77 Jahre. Aufgrund der geringen Anzahl gefundener Primärstudien, wurde keine Analyse spezifisch für die Post-Zoster-Neuralgie durchgeführt, wenn auch 50 % der eingeschlossenen Studien Lidocain bei Menschen mit einer Post-Zoster-Neuralgie untersuchten. Aufgrund der geringen Anzahl identifizierter Studien konnte keine NNT ermittelt werden. Als Risk Ratio für unerwünschte Wirkungen wurde anhand einer Studie ein Wert von 1.24 (95 % CI 0.34 – 4.55) ermittelt. Die Autor:innen verweisen auf einen möglichen kurzfristigen schmerzlindernden Effekt von Lidocain (5 %) im Vergleich zu Placebo mit sehr niedrigem Vertrauen in die Evidenz (Derry et al. 2014).

³ Zum Zeitpunkt der Leitlinienerstellung sind in Deutschland Lidocain-haltige Pflaster mit einer Dosierung von 700 mg auf dem Markt

9 Wichtige Forschungsfragen

Im Rahmen der Leitlinienentwicklung wurden neben Forschungsfragen auch grundlegende Empfehlungen für die Forschung in der Schmerzversorgung geriatrischer Patient:innen festgelegt. Es empfiehlt sich, in Studien geriatrische Patient:innen unter Berücksichtigung ihrer geriatrietypischen Multimorbidität einzubeziehen und entsprechende Subgruppenanalysen durchzuführen. Des Weiteren müssen in zukünftigen Studien verstärkt geeignete Outcomes adressiert werden. Neben der Erfassung von Schmerzintensität sollte auch die Funktionalität, Lebensqualität, Patient:innenzufriedenheit und unerwünschte Wirkungen aufgenommen werden. Auch Patient Reported Outcome Measures (PROMs) sollten verstärkt angewandt werden.

In Tabelle 7 sind die spezifischen Forschungsfragen zu den unterschiedlichen Themenbereichen aufgelistet.

Themenbereich	Fragestellungen
Gemeinsame Entscheidungsfindung	Wie treffen geriatrische Patient:innen Entscheidungen in Bezug auf ihr Schmerzerleben und mögliche Therapieoptionen? Wie läuft die gemeinsame Entscheidungsfindung bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitiven Beeinträchtigungen ab?
Versorgungskontinuität	Wie kann die Kommunikation strukturiert erfolgen, sodass Informationen, Zielorientierung und Behandlungsmaßnahmen angemessen bei Patient:innen und Behandler:innen vorliegen? Wie sind gegenwärtige Rollen und Verantwortlichkeiten im Team in ambulanten Bereich festgelegt werden? Wie sollten Strukturen und notwendig Vernetzung stattfinden, um im ambulanten Bereich ein Team zu erreichen?
Einsatz von KI-Tools im Screening, Assessment und der Verlaufserfassung	Verbessert der Einsatz von KI-Tools im Screening das Erkennen von Schmerzen bei geriatrischen Patient:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung ethischer Aspekte im Vergleich zu Angehörigen oder vertrauten Gesundheitsfachpersonen? Führt der Einsatz von KI-Tools im Vergleich zu herkömmlichen Assessmentinstrumenten im Schmerzassessment zu einer patient:innenspezifischeren Schmerztherapie, höheren

	Lebensqualität und besserer Funktionalität bei geriatrischen Patient:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen?
Nicht-medikamentöse Interventionen	Wie wirksam sind unterschiedliche nicht-medikamentöse Interventionen im Vergleich bei geriatrischen Patient:innen? Des Weiteren ergeben sich folgende spezifische Fragestellungen in Bezug auf geriatrische Patient:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen: Führen Techniken der kognitiven Verhaltenstherapie auch bei geriatrischen Patient:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen im Vergleich zu keiner KVT zu einer Steigerung der Lebensqualität und Funktionalität? Führt eine an die Bedürfnisse geriatrischer Patient:innen adaptierte Edukation im Vergleich zu einer unspezifischen Edukationsansätzen oder zu keiner Edukation zu einer Verbesserung der Funktionalität und der Lebensqualität? Führen bewegungsbasierte Interventionen bei Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen im Vergleich zu Standardversorgung und keiner bewegungsbasierten Intervention zu einer Verbesserung der Lebensqualität und Funktionalität?
Medikamentöse Interventionen	Wie ist die Wirksamkeit (inkl. Unerwünschter Wirkungen) von topischen Analgetika im Vergleich zu oralen Analgetika bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen? Wie ist die Wirksamkeit einzelner Wirkstoffe im Vergleich zu anderen Wirkstoffen bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen? Darunter fallen beispielsweise Vergleichsstudien die Paracetamol mit Metamizol vergleichen, einzelne Opiode miteinander Vergleichen oder auch verschiedene Ko-Analgetika
Gesundheits-ökonomische Evaluation	In welchem Verhältnis stehen Kosten und Nutzen, insbesondere im Hinblick auf die Endpunkte Funktionalität und Lebensqualität, der verschiedenen Interventionen zueinander?
Geschlechtsspezifische Unterschiede	Welche geschlechtsspezifischen Unterschiede zeigen sich bei geriatrischen Patient:innen im Schmerzerleben und in der Wirksamkeit von Interventionen?

Tabelle 7: Forschungsfragen

10 Zusammensetzung der Leitliniengruppe

Die Leitliniengruppe setzte sich aus der Steuergruppe und den Delegierten der Fachgesellschaften und weiteren Organisationen zusammen. Abbildung 6 veranschaulicht die Zusammenarbeit der Leitliniengruppe. Eine ausführliche Beschreibung befindet sich im Leitlinienreport.

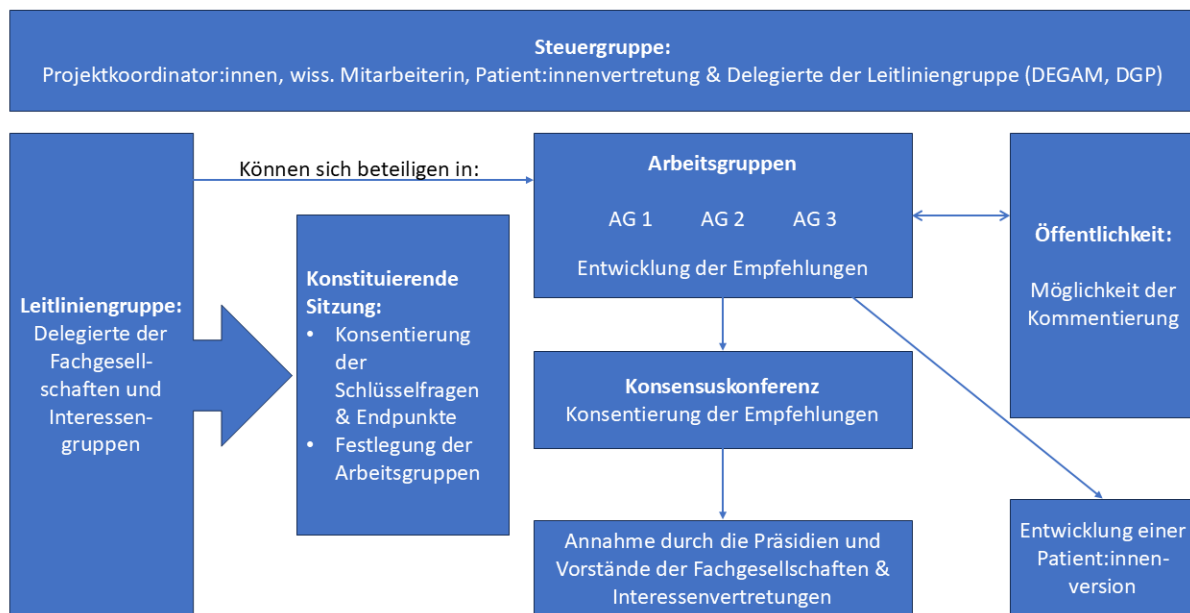


Abbildung 6: Beteiligte Personen in der Leitlinienerstellung (eigene Darstellung)

10.1 Leitlinienkoordinator:innen / Ansprechpartner:innen

Als Leitlinienkoordinator:innen fungieren Prof. Dr. Thomas Fischer, Prof. Dr. Erika Sirsch, Dr. Corinna Drebenstedt und Heike Norda.

Das Leitliniensekretariat stellt die Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. bereit.

Kontakt:

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Bundesgeschäftsstelle

Alt-Moabit 101 b, 10559 Berlin

E-Mail: info@schmerzgesellschaft.deInternet: www.schmerzgesellschaft.de

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
 Sektion der International Association for the Study of Pain (IASP)

10.2 Beteiligte Fachgesellschaften und Organisationen

Leitliniengruppe			
Titel	Name	Vorname	Fachgesellschaft
Prof. Dr.	Büntzel	Jens	Arbeitsgemeinschaft Prävention und integrative Medizin in der Onkologie (PRiO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
Dr.	Andernach	Stefanie	Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie (AGSMO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
Prof. Dr.	Hardt	Julia	Assoziation Chirurgische Onkologie (ACO)
Dr.	Weinfurtnner	Ilse	Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e.V. (BAGSO)
	Franke	Martin	Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e.V. (BAGSO)
Dr.	Kröplin	Maria	Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperatives Management in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis) AG der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV)
Prof. Dr.	Vilz	Tim	Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperatives Management in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis) AG der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV)

Leitliniengruppe			
Dr.	Fuchs	Stefan	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM)
Dr.	Becker	Michael	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM)
PD Dr.	Schierz	Oliver	Deutsche Gesellschaft für AlterszahnMedizin (DGAZ)
Prof. Dr.	Erlenwein	Joachim	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI)
Dr.	Olotu	Cynthia	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI)
Prof. Dr.	Bürger	Thomas	Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e.V. (DGG)
Prof. Dr.	Wenk	Heiner	Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e.V. (DGG)
Dr.	Drebenstedt	Corinna	Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V. (DGG)
PD Dr.	Lukas	Albert	Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V. (DGG)
	Liebens	Julia	Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie e.V. (DGGG)
Dr.	Baumgarte	Beate	Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie e.V. (DGGPP)
Dr.	Gillen	Katharina	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V. (DGGG)
Prof. Dr.	Baerwald	Christoph	Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM)
Prof. Dr.	Thürmann	Petra	Deutsche Gesellschaft für Klinische Pharmakologie und Therapie e.V. (DGKliPha)
Prof. Dr. Dr.	Neff	Andreas	Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
Dr. Dr.	Renz	Cornelius	Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
Prof. Dr.	Ahmadi	Rezvan	Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e.V. (DGNC)
Prof. Dr.	Helmers	Ann-Kristin	Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e.V. (DGNC)
Dr.	Schubert	Barbara	Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V. (DGP)

Leitliniengruppe			
Dr.	Nehls	Wiebke	Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V. (DGP)
Prof. Dr.	Gnass	Irmela	Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.V. (DGP)
Dr.	Römer	Andreas	Deutsche Gesellschaft für Physikalische und Rehabilitative Medizin e.V. (DGPRM)
	Schulze	Elke	Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V. (DGPTW)
	Heußner	Dominik	Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V. (DGPTW)
Prof. Dr.	Bär	Karl-Jürgen	Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e.V. (DGPPN)
Prof. Dr.	Kunz	Miriam	Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -Forschung e.V. (DGPSF)
Dr.	Kappesser	Judith	Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -Forschung e.V. (DGPSF)
Dr.	Moser	Rebecca	Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e.V. (DEGRO)
PD Dr.	Pigorsch	Steffi Ulrike	Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e.V. (DEGRO) Arbeitsgemeinschaft Radiologische Onkologie (ARO) der Deutsche Krebsgesellschaft
Prof. Dr.	Pongratz	Georg	Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e.V. (DGRh)
Dr.	Bauhammer	Jutta	Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e.V. (DGRh)
Prof. Dr.	Schiltenswolf	Marcus	Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie und Orthopädie e.V. (DGOU)
Dr.	Beintker	Matthias	Deutsche Gesellschaft für Urologie e.V. (DGU)
Dr.	Gleißner	Jochen	Deutsche Gesellschaft für Urologie e.V. (DGU)
Prof. Dr.	Goßrau	Gudrun	Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft e.V. (DMKG)
Prof. Dr.	Sirsch	Erika	Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
	Lehmann	Denise	Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)

Leitliniengruppe			
	Mimus	Katrin	Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)
Prof. Dr.	Fischer	Thomas	Deutscher Pflegerat (DPR)
	Krebs	Moritz	Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP)
Dr.	Strohmeier	Martin	Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST)
Dr.	Schneider	Markus	Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST)
	Norda	Heike	Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) SchmerzLOS e.V.
Weitere angefragte Fachgesellschaften*			
	Hucke	Birthe	Deutsche Gesellschaft für Ergotherapie e.V. (DGEW)
Prof. Dr.	Sommer	Claudia	Deutsche Gesellschaft für Neurologie e.V. (DGN)
*Aufgrund mangelnder Kapazitäten wurde eine Beteiligung abgelehnt. Die Fachgesellschaften beteiligten sich mit einer Kommentierung im Rahmen der öffentlichen Konsultation			
Angefragte Fachgesellschaften ohne Rückmeldung			
Deutsche Gesellschaft für Manuelle Medizin e.V. (DGMM)			
Fachgesellschaft Palliative Geriatrie (FGPG)			

10.3 Patient:innenbeteiligung

Die Leitlinie wurde unter direkter Beteiligung von Patient:innenvertretenden erstellt. SchmerzLOS e.V. beteiligte sich als Mittragstellende und die Delegierte war Teil der Steuergruppe. Von Oktober 2022 bis Februar 2023 vertrat Sabine Pump SchmerzLOS e.V. Ab Februar übernahm Heike Norda diese Position. Des Weiteren war die Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen mit zwei Delegierten (Dr. Ilse Weinfurter und Martin Franke) ebenfalls beteiligt. Weitere Informationen zur Ausgestaltung der Patient:innenbeteiligung finden sich im Leitlinienreport.

10.4 Methodische Beteiligung

Bei der Erstellung wurde die Leitlinie durch Frauke Schwier, Leitlinienberaterin der AWMF, methodisch begleitet.

11 Redaktionelle Unabhängigkeit

11.1 Finanzierung der Leitlinie

Die Erstellung der Leitlinie wurde durch den Innovationsfond des Gemeinsamen Bundesausschuss gefördert (Förderkennzeichen: 01VSF22017). Antragstellende waren die Deutsche Schmerzgesellschaft e.V., die Deutsche Gesellschaft für Geriatrie und UVSD SchmerzLOS e.V. Die Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. fungierte dabei als federführende Fachgesellschaft. Die Evangelische Hochschule Dresden war Konsortialpartnerin. Durch die Förderung wurde eine 0,75 Stelle für eine wissenschaftliche Mitarbeiterin und eine 0,15 Stelle für die Projektleitung sowie eine studentische Hilfskraft finanziert. Die Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. stellte ihre Räumlichkeiten zur Verfügung und übernahm bei Bedarf weitere anfallende Kosten, die nicht durch den Innovationsfond gedeckt werden konnten. Die Mitarbeit an der Leitlinienerstellung in den einzelnen Arbeitsgruppen, sowie die Teilnahme an der konstituierenden Sitzung und den Konsensuskonferenzen fand ehrenamtlich statt und wurde nicht vergütet. Die Finanzierung durch den Gemeinsamen Bundesausschuss nimmt keinen Einfluss auf die inhaltliche Gestaltung der Leitlinie.

11.2 Darlegung der Interessenkonflikte

Der Umgang mit Interessenkonflikten erfolgte anhand des AWMF-Regelwerks (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) 2018). Eine detaillierte Beschreibung findet sich im Leitlinienreport.

12 Literaturverzeichnis

- Ajrawat, Prabjit; Radomski, Lenny; Bhatia, Anuj; Peng, Phillip; Nath, Nikhil; Gandhi, Rajiv (2020): Radiofrequency Procedures for the Treatment of Symptomatic Knee Osteoarthritis: A Systematic Review. In: *Pain medicine (Malden, Mass.)* 21 (2), S. 333–348. DOI: 10.1093/pm/pnz241.
- Amaral, Lorena K. B.; Souza, Mateus B.; Campos, Mariana G. M.; Mendonça, Vanessa A.; Bastone, Alessandra; Pereira, Leani S. M. et al. (2020): Efficacy of conservative therapy in older people with nonspecific low back pain: A systematic review with meta-analysis and GRADE recommendations. In: *Archives of gerontology and geriatrics* 90, S. 104177. DOI: 10.1016/j.archger.2020.104177.
- Andresen, V.; Becker, G.; Frieling, T.; Goebel-Stengel, M.; Gundling, F.; Herold, A. et al. (2022): Aktualisierte S2k-Leitlinie chronische Obstipation der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) und der Deutschen Gesellschaft für Neurogastroenterologie & Motilität (DGNM) – April 2022 – AWMF-Registriernummer: 021–019. In: *Z Gastroenterol* 60 (10), S. 1528–1572. DOI: 10.1055/a-1880-1928.
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien (Hg.) (2020): Das AWMF-Regelwerk Leitlinien. 2. Aufl. AWMF.
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (Hg.) (2018): Erklärungen von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten bei Leitlinienvorhaben, zuletzt aktualisiert am 2018, zuletzt geprüft am 16.02.2024.
- Aromataris, E.; Fernandez, R.; Godfrey, C.; Holly, C.; Kahlil, H.; Tungpunkom, P. (2015): Summarizing systematic reviews: methodological development, conduct and reporting of an Umbrella review approach. In: *International journal of evidence-based healthcare* 13 (3), S. 132–140.
- Basler, H. D.; Bloem, R.; Casser, H. R.; Gerbershagen, H. U.; Griessinger, N.; Hankemeier, U. et al. (2001): Ein strukturiertes Schmerzinterview für geriatrische Patienten. In: *Schmerz (Berlin, Germany)* 15 (3), S. 164–171. DOI: 10.1007/s004820170018.
- Bhala, N.; Emberson, J.; Merhi, A.; Abramson, S.; Arber, N.; Baron, J. A. et al. (2013): Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: meta-analyses of individual participant data from randomised trials. In: *Lancet (London, England)* 382 (9894), S. 769–779. DOI: 10.1016/S0140-6736(13)60900-9.
- Bilodeau, Gabriel; Witteman, Holly; Légaré, France; Lafontaine-Bruneau, Juliette; Voyer, Philippe; Kröger, Edeltraut et al. (2019): Reducing complexity of patient decision aids for community-based older adults with dementia and their caregivers: multiple case study of Decision Boxes. In: *BMJ open* 9 (5), 1-19. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-027727.

- Bird, Mike; Anderson, Katrina; MacPherson, Sarah; Blair, Annaliese (2016): Do interventions with staff in long-term residential facilities improve quality of care or quality for life people with dementia? A systematic review of the evidence. In: *International psychogeriatrics* 28 (12), S. 1937–1963. DOI: 10.1017/S1041610216001083.
- Bjelkarøy, Maria Torheim; Benth, Jūratė Šaltytė; Simonsen, Tone Breines; Siddiqui, Tahreem Ghazal; Cheng, Socheat; Kristoffersen, Espen Saxhaug; Lundqvist, Christofer (2024): Measuring pain intensity in older adults. Can the visual analogue scale and the numeric rating scale be used interchangeably? In: *Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry* 130, S. 110925. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2023.110925.
- Bollheimer, Cornelius; Lüttje, Dieter (2021): Geriatrie. Aufgabengebiet. In: Johannes Pantel, Cornelius Bollheimer, Andreas Kruse, Johannes Schröder, Cornel Sieber und Valentina A. Tesky (Hg.): *Praxishandbuch Altersmedizin. Geriatrie - Gerontopsychiatrie - Gerontologie*. 2., erweiterte und überarbeitete Auflage. Stuttgart: W. Kohlhammer Verlag, S. 56–60.
- Bons, S.; Borg, M.; van den Donk, M.; Koes, B.; Kuijpers, T.; Ostelo, R. et al. (2017): Aspecifieke lagerugpijn. Online verfügbar unter https://richtlijnen.nhg.org/files/pdf/13_Aspecifieke%20lagerugpijn_februari-2017.pdf.
- Booth, Gregory; Howarth, Ana; Stubbs, Brendon; Ussher, Michael (2022): The Effectiveness of Interventions and Intervention Components for Increasing Physical Activity and Reducing Sedentary Behaviour in People With Persistent Musculoskeletal Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. In: *The journal of pain* 23 (6), S. 929–957. DOI: 10.1016/j.jpain.2021.11.004.
- Bradt, Joke; Dileo, Cheryl; Potvin, Noah (2013): Music for stress and anxiety reduction in coronary heart disease patients. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 2013 (12), CD006577. DOI: 10.1002/14651858.CD006577.pub3.
- Bricca, Alessio; Harris, Lasse K.; Jäger, Madalina; Smith, Susan M.; Juhl, Carsten B.; Skou, Søren T. (2020): Benefits and harms of exercise therapy in people with multimorbidity: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. In: *Ageing research reviews* 63, S. 101166. DOI: 10.1016/j.arr.2020.101166.
- Brouwers, Melissa C.; Kho, M.; Browman, G. Cluzeau, F.; Feder, G.; Fervers, B.; Hanna, S.; Makarski, J. (2017): AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in healthcare. Hg. v. AGREE Next Steps Consortium. Online verfügbar unter <https://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2017/12/AGREE-II-Users-Manual-and-23-item-Instrument-2009-Update-2017.pdf>, zuletzt geprüft am 23.11.2022.
- Brown, Richard; Howard, Robert; Candy, Bridget; Sampson, Elizabeth L. (2015): Opioids for agitation in dementia. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 2015 (5), CD009705.
- Bundesärztekammer (BÄK); Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV); Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2017): *Kreuzschmerz. Patientenleitlinie zur Nationalen Versorgungsleitlinie*. 2. Aufl. Hg. v. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV),

- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Online verfügbar unter <https://www.patienten-information.de/medien/patientenleitlinien/kreuzschmerz-2aufl-vers1-pll.pdf>, zuletzt geprüft am 10.01.2023.
- Bundesärztekammer (BÄK); Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV); Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (Hg.) (2023): Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung (4.0).
- Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (Hg.) (2013): Rote-Hand-Brief zu Diclofenac-haltige Arzneimittel: Kardiovaskuläre Risiken. Online verfügbar unter <https://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/Pharmakovigilanz/DE/RHB/2013/rhb-diclofenac.html>, zuletzt geprüft am 12.12.2024.
- Bundessozialgericht, Urteil vom 23.06.2015, Aktenzeichen B 1 KR 21/14 R. In: *Sozialgerichtsbarkeit.de*.
- Bundestag, Deutscher (2018): Drucksache 19/849. Online verfügbar unter <https://dserver.bundestag.de/btd/19/008/1900849.pdf>, zuletzt geprüft am 29.10.2024.
- Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände e.V. (Hg.) (o.J.): Erweiterte Medikationsberatung bei Polymedikation. Online verfügbar unter <https://www.abda.de/pharmazeutische-dienstleistungen/polymedikation/>, zuletzt geprüft am 28.01.2025.
- Busse, Jason W.; Craigie, Samantha; Juurlink, David N.; Buckley, D. Norman; Wang, Li; Couban, Rachel J. et al. (2017): Guideline for opioid therapy and chronic noncancer pain. In: *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne* 189 (18), E659-E666. DOI: 10.1503/cmaj.170363.
- Cagle, John G.; Zimmerman, Sheryl; Cohen, Lauren W.; Porter, Laura S.; Hanson, Laura C.; Reed, David (2015): EMPOWER: an intervention to address barriers to pain management in hospice. In: *Journal of pain and symptom management* 49 (1), S. 1–12. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2014.05.007.
- Calvo, Dulce Maria; Saiz, Luis Carlos; Leache, Leire; Celaya, Maria Concepción; Gutiérrez-Valencia, Marta; Alonso, Alvaro et al. (2023): Effect of the combination of diuretics, renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors, and non-steroidal anti-inflammatory drugs or metamizole (triple whammy) on hospitalisation due to acute kidney injury: A nested case-control study. In: *Pharmacoepidemiology and drug safety* 32 (8), S. 898–909. DOI: 10.1002/pds.5621.
- Candy, Bridget; Armstrong, Megan; Flemming, Kate; Kupeli, Nuriye; Stone, Patrick; Vickerstaff, Victoria; Wilkinson, Susie (2020): The effectiveness of aromatherapy, massage and reflexology in people with palliative care needs: A systematic review. In: *Palliative medicine* 34 (2), S. 179–194. DOI: 10.1177/0269216319884198.
- Cascella, Marco; Schiavo, Daniela; Cuomo, Arturo; Ottaiano, Alessandro; Perri, Francesco; Patrone, Renato et al. (2023): Artificial Intelligence for Automatic Pain Assessment: Research Methods and Perspectives. In: *Pain research & management* 2023, S. 6018736. DOI: 10.1155/2023/6018736.

- Chi, Nai-Ching; Fu, Ying-Kai; Nakad, Lynn; Barani, Emelia; Gilbertson-White, Stephanie; Tripp-Reimer, Toni; Herr, Keela (2022): Family Caregiver Challenges in Pain Management for Patients with Advanced Illnesses: A Systematic Review. In: *Journal of palliative medicine* 25 (12), S. 1865–1876. DOI: 10.1089/jpm.2020.0806.
- Clausen, G.; Borchelt, M.; Janssen, C.; Loos, S.; Mull, L.; Pfaff, H. (2006): Patientenzufriedenheit in der Geriatrie - Eine empirische Untersuchung. In: *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 39 (1), S. 48–56. DOI: 10.1007/s00391-006-0300-y.
- Crowe, Marie; Gillon, Deborah; Jordan, Jennifer; McCall, Cate (2017): Older peoples' strategies for coping with chronic non-malignant pain: A qualitative meta-synthesis. In: *International journal of nursing studies* 68, S. 40–50. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2016.12.009.
- Da Costa, Bruno R.; Pereira, Tiago V.; Saadat, Pakeezah; Rudnicki, Martina; Iskander, Samir M.; Bodmer, Nicolas S. et al. (2021): Effectiveness and safety of non-steroidal anti-inflammatory drugs and opioid treatment for knee and hip osteoarthritis: network meta-analysis. In: *BMJ (Clinical research ed.)* 375, n2321. DOI: 10.1136/bmj.n2321.
- Dachverband der Deutschsprachigen Wissenschaftlichen Osteologischen Gesellschaften e.V. (Hg.) (2023): S3-Leitlinie Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose. bei postmenopausalen Frauen und bei Männern ab dem 50. Lebensjahr. Langfassung 2.1. Online verfügbar unter https://register.awmf.org/assets/guidelines/183-001l_S3_Prophylaxe-Diagnostik-Therapie-der-Osteoporose_2023-11.pdf, zuletzt geprüft am 11.11.2024.
- Damen, Z.; Kadir-Klevering, F.; Keizer, D.; Luiten, W.; van den Donk, M.; Van't Klooster, S. et al. (2021): Pijn. Online verfügbar unter https://richtlijnen.nhg.org/files/pdf/31_Pijn_november-2021.pdf.
- DEGAM: 053-006l_S3_Pflegende-Angehörige-von-Erwachsenen_2019-03-abgelaufen. Online verfügbar unter https://register.awmf.org/assets/guidelines/053-006l_S3_Pflegende-Angehörige-von-Erwachsenen_2019-03-abgelaufen.pdf, zuletzt geprüft am 26.07.2024.
- Delara, Mahin; Murray, Lauren; Jafari, Behnaz; Bahji, Anees; Goodarzi, Zahra; Kirkham, Julia et al. (2022): Prevalence and factors associated with polypharmacy: a systematic review and Meta-analysis. In: *BMC geriatrics* 22 (1), S. 601. DOI: 10.1186/s12877-022-03279-x.
- Derry, Sheena; Conaghan, Philip; Da Silva, José António P.; Wiffen, Philip J.; Moore, R. Andrew (2016): Topical NSAIDs for chronic musculoskeletal pain in adults. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 4 (4), CD007400. DOI: 10.1002/14651858.CD007400.pub3.
- Derry, Sheena; Rice, Andrew Sc; Cole, Peter; Tan, Toni; Moore, R. Andrew (2017): Topical capsaicin (high concentration) for chronic neuropathic pain in adults. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 1 (1), CD007393. DOI: 10.1002/14651858.CD007393.pub4.

- Derry, Sheena; Wiffen, Philip J.; Moore, R. Andrew; Quinlan, Jane (2014): Topical lidocaine for neuropathic pain in adults. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 2014 (7), CD010958. DOI: 10.1002/14651858.CD010958.pub2.
- Deutsche Gesellschaft für Geriatrie (2024a): Geriatrisches Assessment der Stufe 2. Living Guideline- Update 2024.
- Deutsche Gesellschaft für Geriatrie (2024b): Umfassendes Geriatrisches Assessment (Comprehensive Geriatric Assessment CGA) bei hospitalisierten Patientinnen und Patienten. S3-Leitlinie.
- Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (Hg.) (2024): Gonarthrose (Living Guideline). S2k-Leitlinie (Version 4.0). Online verfügbar unter https://register.awmf.org/assets/guidelines/187-050l_S2k_Gonarthrose_2024-06.pdf, zuletzt geprüft am 25.11.2024.
- Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF (2020): Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung. Langversion 2.2. Hg. v. Leitlinienprogramm Onkologie (AWMF-Registernummer: 128/001OL). Online verfügbar unter <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/palliativmedizin/>, zuletzt geprüft am 10.02.2025.
- Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.; Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (2017): Schmerzassessment bei älteren Menschen in der vollstationären Altenhilfe. Hg. v. Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen in der Helmholtz-Gemeinschaft und Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. Online verfügbar unter https://register.awmf.org/assets/guidelines/145-001l_S3_Schmerzassessment-bei-aelteren-Menschen_in-der-vollstationaeren_Altenhilfe_2018-02_1-abgelaufen.pdf, zuletzt geprüft am 10.01.2023.
- DGAI (2021): Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen. Online verfügbar unter https://register.awmf.org/assets/guidelines/001-025l_S3_Behandlung-akuter-perioperativer-posttraumatischer-Schmerzen_2022-11.pdf.
- DIMDI; WHO (Hg.) (2005): Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit.
- DNQP (Hg.) (2020): Expertenstandard "Schmerzmanagement in der Pflege". Aktualisierung 2020 - einschließlich Kommentierung und Literaturstudie. Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege. Osnabrück.
- Domenichiello, Anthony F.; Ramsden, Christopher E. (2019): The silent epidemic of chronic pain in older adults. In: *Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry* 93, S. 284–290. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2019.04.006.
- Dong, Rui; Wu, Yunyao; Xu, Shibing; Zhang, Lei; Ying, Jun; Jin, Hongting et al. (2018): Is aquatic exercise more effective than land-based exercise for knee osteoarthritis? In: *Medicine* 97 (52), e13823. DOI: 10.1097/MD.00000000000013823.
- Dowd, Laura A.; Cross, Amanda J.; Veal, Felicity; Ooi, Choon Ean; Bell, J. Simon (2022): A Systematic Review of Interventions to Improve Analgesic Use and Appropriateness in

- Long-Term Care Facilities. In: *Journal of the American Medical Directors Association* 23 (1), 33-43.e3. DOI: 10.1016/j.jamda.2021.09.024.
- Dräger, D.; Kreutz, R.; Wenzel, A.; Schneider, J.; Budnick, A. (2021): Ältere Pflegebedürftige mit chronischen Schmerzen : Querschnittsstudie zur geschlechtsspezifischen Schmerzintensität und Versorgung in der großstädtischen Häuslichkeit. In: *Schmerz (Berlin, Germany)* 35 (5), S. 322–332. DOI: 10.1007/s00482-021-00538-5.
- Ellis-Smith, Clare; Evans, Catherine J.; Bone, Anna E.; Henson, Lesley A.; Dzingina, Mendwas; Kane, Pauline M. et al. (2016): Measures to assess commonly experienced symptoms for people with dementia in long-term care settings: a systematic review. In: *BMC medicine* 14, S. 38. DOI: 10.1186/s12916-016-0582-x.
- Els, Charl; Jackson, Tanya D.; Kunyk, Diane; Lappi, Vernon G.; Sonnenberg, Barend; Hagtvedt, Reidar et al. (2017): Adverse events associated with medium- and long-term use of opioids for chronic non-cancer pain: an overview of Cochrane Reviews. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 10 (10), CD012509. DOI: 10.1002/14651858.CD012509.pub2.
- El-Tallawy, Salah N.; Pergolizzi, Joseph V.; Vasiliu-Feltes, Ingrid; Ahmed, Rania S.; LeQuang, JoAnn K.; El-Tallawy, Hamdy N. et al. (2024): Incorporation of "Artificial Intelligence" for Objective Pain Assessment: A Comprehensive Review. In: *Pain and therapy* 13 (3), S. 293–317. DOI: 10.1007/s40122-024-00584-8.
- Ersek, Mary; Turner, Judith A.; McCurry, Susan M.; Gibbons, Laura; Kraybill, Beth Miller (2003): Efficacy of a Self-Management Group Intervention for Elderly Persons With Chronic Pain. In: *The Clinical journal of pain* 19 (3). Online verfügbar unter https://journals.lww.com/clinicalpain/fulltext/2003/05000/efficacy_of_a_self_management_group_intervention.3.aspx.
- Farias, M.; Maraldi, E.; Wallenkampf, K. C.; Lucchetti, G. (2020): Adverse events in meditation practices and meditation-based therapies: a systematic review. In: *Acta Psychiatrica Scandinavica* 142 (5), S. 374–393. DOI: 10.1111/acps.13225.
- Fournier, Jean-Pascal; Sommet, Agnès; Durrieu, Geneviève; Poutrain, Jean-Christophe; Lapeyre-Mestre, Maryse; Montastruc, Jean-Louis (2014): More on the "Triple Whammy": antihypertensive drugs, non-steroidal anti-inflammatory agents and acute kidney injury - a case/non-case study in the French pharmacovigilance database. In: *Renal failure* 36 (7), S. 1166–1168. DOI: 10.3109/0886022X.2014.917943.
- Garrison, Scott R.; Korownyk, Christina S.; Kolber, Michael R.; Allan, G. Michael; Musini, Vijaya M.; Sekhon, Ravneet K.; Dugré, Nicolas (2020): Magnesium for skeletal muscle cramps. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 9 (9), CD009402. DOI: 10.1002/14651858.CD009402.pub3.
- Gibbs, Jenna C.; MacIntyre, Norma J.; Ponzano, Matteo; Templeton, Jeffrey Alan; Thabane, Lehana; Papaioannou, Alexandra; Giangregorio, Lora M. (2019): Exercise for improving outcomes after osteoporotic vertebral fracture. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 7 (7), CD008618. DOI: 10.1002/14651858.CD008618.pub3.

- Gnass, I.; Krutter, S.; Nestler, N. (2018): Herausforderungen ambulanter Pflegedienste im Schmerzmanagement von Tumorpatienten: Eine qualitative Untersuchung. In: *Schmerz (Berlin, Germany)* 32 (5), S. 339–347. DOI: 10.1007/s00482-018-0284-8.
- Gosch, Markus; Heppner, Hans-Jürgen (2021): Pharmakotherpaie. In: Johannes Pantel, Cornelius Bollheimer, Andreas Kruse, Johannes Schröder, Cornel Sieber und Valentina A. Tesky (Hg.): *Praxishandbuch Altersmedizin. Geriatrie - Gerontopsychiatrie - Gerontologie*. 2., erweiterte und überarbeitete Auflage. Stuttgart: W. Kohlhammer Verlag, S. 837–848.
- Goucke, C. R. (Hg.) (2019): *Pain in residential aged care facilities. Management strategies*. Second edition. Sydney: Australian Pain Society.
- Graafsma, Jetske; Murphy, Rachel M.; van de Garde, Ewoudt M. W.; Karapinar-Çarkit, Fatma; Derijks, Hieronymus J.; Hoge, Rien H. L. et al. (2024): The use of artificial intelligence to optimize medication alerts generated by clinical decision support systems: a scoping review. In: *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA* 31 (6), S. 1411–1422. DOI: 10.1093/jamia/ocae076.
- Guerriero, Fabio; Reid, M. C. (2020): Linking Persistent Pain and Frailty in Older Adults. In: *Pain medicine (Malden, Mass.)* 21 (1), S. 61–66. DOI: 10.1093/pm/pnz174.
- Guyatt, Gordon; Oxman, Andrew D.; Akl, Elie A.; Kunz, Regina; Vist, Gunn; Brozek, Jan et al. (2011): GRADE guidelines: 1. Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables. In: *Journal of clinical epidemiology* 64 (4), S. 383–394. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2010.04.026.
- Hadjistavropoulos, Thomas; Herr, Keela; Turk, Dennis C.; Fine, Perry G.; Dworkin, Robert H.; Helme, Robert et al. (2007): An Interdisciplinary Expert Consensus Statement on Assessment of Pain in Older Persons. In: *The Clinical journal of pain* 23 (Supplement 1), S1-S43. DOI: 10.1097/AJP.0b013e31802be869.
- Hamasaki, Tokiko; Laprise, Sylvain; Harris, Patrick G.; Bureau, Nathalie J.; Gaudreault, Nathaly; Ziegler, Daniela; Choinière, Manon (2020): Efficacy of Nonsurgical Interventions for Trapeziometacarpal (Thumb Base) Osteoarthritis: A Systematic Review. In: *Arthritis care & research* 72 (12), S. 1719–1735. DOI: 10.1002/acr.24084.
- Häuser, W. (2020): 2. Aktualisierung der S3 Leitlinie "Langzeitanwendung von Opioiden bei chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen "LONTS". In: *Schmerz* (34), S. 204–244. Online verfügbar unter https://register.awmf.org/assets/guidelines/145-003I_S3_LONTS_2020-10.pdf, zuletzt geprüft am 10.01.2023.
- Häuser, W.; Schmutzer, G.; Henningsen, P.; Brähler, E. (2014): Chronische Schmerzen, Schmerzkrankheit und Zufriedenheit der Betroffenen mit der Schmerzbehandlung in Deutschland. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe. In: *Schmerz (Berlin, Germany)* 28 (5), S. 483–492. DOI: 10.1007/s00482-014-1438-y.
- Hawke, Fiona; Sadler, Sean G.; Katzberg, Hans Dieter; Pourkazemi, Fereshteh; Chuter, Vivienne; Burns, Joshua (2021): Non-drug therapies for the secondary prevention of lower limb muscle cramps. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 5 (5), CD008496. DOI: 10.1002/14651858.CD008496.pub3.

- Health Professions Networks Nursing & Midwifery Human Resources for Health: Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice. Hg. v. World Health Organization. Online verfügbar unter https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/70185/WHO_HRH_HPN_10.3_eng.pdf?sequence=1, zuletzt geprüft am 11.03.2024.
- Hensen, Peter (2022): Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Hofbauer, Lena M.; Ross, Sabrina D.; Rodriguez, Francisca S. (2022): Music-based interventions for community-dwelling people with dementia: A systematic review. In: *Health & social care in the community* 30 (6), S. 2186–2201. DOI: 10.1111/hsc.13895.
- Hoffmann, Falk; Bantel, Carsten; Jobski, Kathrin (2020): Agranulocytosis attributed to metamizole: An analysis of spontaneous reports in EudraVigilance 1985-2017. In: *Basic & clinical pharmacology & toxicology* 126 (2), S. 116–125. DOI: 10.1111/bcpt.13310.
- Horrigan, Jamie; Bhumi, Sriya; Miller, David; Jafri, Mikram; Tadros, Micheal (2023): Management of Opioid-induced Constipation in Older Adults. In: *J CLIN GASTROENTEROL* 57 (1). Online verfügbar unter https://journals.lww.com/jcge/fulltext/2023/01000/management_of_opioid_induced_constipation_in_older.5.aspx.
- Howick, Jeremy; Chalmers, Iain; Glasziou, Paul; Greenhalgh, Trish; Heneghan, Carl; Liberati, Alessandro et al. (2011): Explanation of the 2011 Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (OCEBM) Levels of Evidence (Background document). Hg. v. Oxford Center for Evidence-Based Medicine. Online verfügbar unter <http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653>, zuletzt geprüft am 15.11.2023.
- Hsu, Hui-Fen; Chen, Kuei-Min; Belcastro, Frank; Chen, Yih-Fung (2021): Polypharmacy and pattern of medication use in community-dwelling older adults: A systematic review. In: *Journal of clinical nursing* 30 (7-8), S. 918–928. DOI: 10.1111/jocn.15595.
- Hurley, Michael; Dickson, Kelly; Hallett, Rachel; Grant, Robert; Hauari, Hanan; Walsh, Nicola et al. (2018): Exercise interventions and patient beliefs for people with hip, knee or hip and knee osteoarthritis: a mixed methods review. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 4 (4), CD010842. DOI: 10.1002/14651858.CD010842.pub2.
- Jacobi, Samantha; Beynon, Amber; Dombrowski, Stephan U.; Wedderkopp, Niels; Witherspoon, Richelle; Hébert, Jeffrey J. (2021): Effectiveness of Conservative Nonpharmacologic Therapies for Pain, Disability, Physical Capacity, and Physical Activity Behavior in Patients With Degenerative Lumbar Spinal Stenosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. In: *Archives of physical medicine and rehabilitation* 102 (11), 2247–2260.e7. DOI: 10.1016/j.apmr.2021.03.033.
- Jin, Jeff W.; Nowakowski, Sara; Taylor, Amy; Medina, Luis D.; Kunik, Mark E. (2021): Cognitive Behavioral Therapy for Mood and Insomnia in Persons With Dementia: A Systematic Review. In: *Alzheimer disease and associated disorders* 35 (4), S. 366–373. DOI: 10.1097/WAD.0000000000000454.

- Jones, Cindy; Qi, Meiling; Xie, Zihui; Moyle, Wendy; Weeks, Benjamin; Li, Ping (2022): Baduanjin Exercise for Adults Aged 65 Years and Older: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Studies. In: *Journal of applied gerontology : the official journal of the Southern Gerontological Society* 41 (4), S. 1244–1256. DOI: 10.1177/07334648211059324.
- Jonsdottir, Thorbjorg; Gunnarsson, Esther Christina (2021): Understanding Nurses' Knowledge and Attitudes Toward Pain Assessment in Dementia: A Literature Review. In: *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses* 22 (3), S. 281–292. DOI: 10.1016/j.pmn.2020.11.002.
- Kappesser, Judith; Voit, Stefanie; Lautenbacher, Stefan; Hermann, Christiane (2020): Pain assessment for cognitively impaired older adults: Do items of available observer tools reflect pain-specific responses? In: *European journal of pain (London, England)* 24 (4), S. 851–862. DOI: 10.1002/ejp.1536.
- Kassenärztliche Vereinigung; Bundesärztekammer; Deutscher Apothekerverband (2016): Vereinbarung gemäß § 31a Abs. 4 Satz 1 SGB V über Inhalt, Struktur und Vorgaben zur Erstellung und Aktualisierung eines Medikationsplans sowie über ein Verfahren zur Fortschreibung dieser Vereinbarung, vom 30.04.2016. Online verfügbar unter <https://www.kbv.de/media/sp/Medikationsplan.pdf>, zuletzt geprüft am 21.03.2024.
- Kayser, Jay; Hu, Rita Xiaochen; Rosenscruggs, Danielle; Li, Lydia; Xiang, Xiaoling (2023): A Systematic Review of the Impact of Select Mindfulness Interventions on Psychological Outcomes among Older Adults with Chronic Health Conditions. In: *Clinical gerontologist* 46 (3), S. 302–314. DOI: 10.1080/07317115.2022.2076636.
- Kechichian, Amélie; Lafrance, Simon; Matifat, Eveline; Dubé, François; Lussier, David; Benhaim, Patrick et al. (2022): Multimodal Interventions Including Rehabilitation Exercise for Older Adults With Chronic Musculoskeletal Pain: A Systematic Review and Meta-analyses of Randomized Controlled Trials. In: *Journal of geriatric physical therapy* (2001) 45 (1), S. 34–49. DOI: 10.1519/JPT.0000000000000279.
- Klager, Elisabeth; Moussa, Mahmoud; Lausberger, Katharina; Treutner, Maximilian; Scharner, Vincenz; Hasieber, Lukas et al. (2020): Potentiell inadäquate Medikamente für ältere Menschen in Österreich. Eine Serie systematischer Reviews für das Update der österreichischen PIM-Liste. Endbericht für den Dachverband der Sozialversicherungsträger. Medizinische Universität Wien, Abteilung Allgemein- und Familienmedizin am Zentrum für Public Health. Wien.
- Knopp-Sihota, Jennifer A.; Dirk, Kennedy L.; Rachor, Geoffrey S. (2019): Factors Associated With Pain Assessment for Nursing Home Residents: A Systematic Review and Meta-Synthesis. In: *Journal of the American Medical Directors Association* 20 (7), 884-892.e3. DOI: 10.1016/j.jamda.2019.01.156.
- Kuhlmey, A. (2011): Versorgungsforschung zur angemessenen Gesundheitsversorgung im Alter. In: *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 54 (8), S. 915–921. DOI: 10.1007/s00103-011-1314-1.

- Laidsaar-Powell, R. C.; Butow, P. N.; Bu, S.; Charles, C.; Gafni, A.; Lam, W. W. T. et al. (2013): Physician-patient-companion communication and decision-making: a systematic review of triadic medical consultations. In: *Patient education and counseling* 91 (1), S. 3–13. DOI: 10.1016/j.pec.2012.11.007.
- Lechterbeck, Lisa; Sönnichsen, Andreas (2020): Auf welcher methodischen Qualität basieren unsere medizinischen Empfehlungen für ältere Menschen? Eine Analyse am Beispiel einer Serie von Systematischen Übersichtsarbeiten im Rahmen des PRIMA-eDS Projekts. In: *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 150-152, S. 2–11. DOI: 10.1016/j.zefq.2020.03.005.
- Leopoldino, Amanda O.; Machado, Gustavo C.; Ferreira, Paulo H.; Pinheiro, Marina B.; Day, Richard; McLachlan, Andrew J. et al. (2019): Paracetamol versus placebo for knee and hip osteoarthritis. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 2 (2), CD013273. DOI: 10.1002/14651858.CD013273.
- Levesque, Jean-Frederic; Harris, Mark F.; Russell, Grant (2013): Patient-centred access to health care: conceptualising access at the interface of health systems and populations. In: *International Journal for Equity in Health* 12, S. 1–9. DOI: 10.1186/1475-9276-12-18.
- Liu, Qi; Schwartz, Janice B.; Slattum, Patricia W.; Lau, S. W. Johnny; Guinn, Daphne; Madabushi, Rajanikanth et al. (2022): Roadmap to 2030 for Drug Evaluation in Older Adults. In: *Clinical pharmacology and therapeutics* 112 (2), S. 210–223. DOI: 10.1002/cpt.2452.
- Lorenz, Sandro (2023): Die Prämedikationsambulanz. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Mahler, Cornelia; Gutmann, Thomas; Karstens, Sven; Joos, Stefanie (2014): Terminology for interprofessional collaboration: definition and current practice. In: *GMS Zeitschrift für medizinische Ausbildung* 31 (4), Doc40. DOI: 10.3205/zma000932.
- Manietta, Christina; Labonté, Valérie; Möhler, Ralph (2022a): Structured Care Protocols to Reduce Behavior That Challenges in People With Dementia: A Systematic Review. In: *Journal of the American Medical Directors Association* 23 (7), 1137-1144.e2. DOI: 10.1016/j.jamda.2021.10.012.
- Manietta, Christina; Labonté, Valérie; Thiesemann, Rüdiger; Sirsch, Erika G.; Möhler, Ralph (2022b): Algorithm-based pain management for people with dementia in nursing homes. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 4 (4), CD013339. DOI: 10.1002/14651858.CD013339.pub2.
- Manietta, Christina; Labonté, Valérie; Thiesemann, Rüdiger; Sirsch, Erika G.; Möhler, Ralph (2022c): Algorithm-based pain management for people with dementia in nursing homes. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 4 (4), CD013339. DOI: 10.1002/14651858.CD013339.pub2.
- Mann, Nina-Kristin; Mathes, Tim; Sönnichsen, Andreas; Pieper, Dawid; Klager, Elisabeth; Moussa, Mahmoud; Thürmann, Petra A. (2023): Potentially Inadequate Medications in the Elderly: PRISCUS 2.0. In: *Deutsches Arzteblatt international* 120 (1-2), S. 3–10. DOI: 10.3238/arztebl.m2022.0377.

- Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) (Hg.) (2021): Begutachtungsanleitung Vorsorge und Rehabilitation. Richtlinie des GKV-Spitzenverbandes nach § 282 SGB V. Online verfügbar unter https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/rehabilitation/richtlinie_n_und_vereinbarungen/begutachtungs_richtlinie/2022-09-20_BGA_Vorsorge_Reha_211220.pdf, zuletzt geprüft am 05.12.2022.
- Megale, Rodrigo Z.; Deveza, Leticia A.; Blyth, Fiona M.; Naganathan, Vasi; Ferreira, Paulo H.; McLachlan, Andrew J.; Ferreira, Manuela L. (2018): Efficacy and Safety of Oral and Transdermal Opioid Analgesics for Musculoskeletal Pain in Older Adults: A Systematic Review of Randomized, Placebo-Controlled Trials. In: *The journal of pain* 19 (5), 475.e1-475.e24. DOI: 10.1016/j.jpain.2017.12.001.
- Melzack, Ronald (1999): From the gate to the neuromatrix. In: *Pain Suppl* 6, S121-S126. DOI: 10.1016/S0304-3959(99)00145-1.
- Melzack, Ronald; Katz, Joel (2013): Pain Measurement in Adult Patients. In: Stephen McMahon, Martin Koltzenburg, Irene Tracey und Dennis Turk (Hg.): *Wall and Melzack's textbook of pain*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier/Saunders, S. 301–314.
- Miller, Larry E.; Fredericson, Michael; Altman, Roy D. (2020): Hyaluronic Acid Injections or Oral Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs for Knee Osteoarthritis: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Trials. In: *Orthopaedic journal of sports medicine* 8 (1), 2325967119897909. DOI: 10.1177/2325967119897909.
- Nagaoka, Maki; Hashimoto, Zenta; Takeuchi, Hiroyoshi; Sado, Mitsuhiro (2021): Effectiveness of mindfulness-based interventions for people with dementia and mild cognitive impairment: A meta-analysis and implications for future research. In: *PloS one* 16 (8), e0255128. DOI: 10.1371/journal.pone.0255128.
- Nascimento, Paulo R. C. do; Costa, Leonardo O. P.; Araujo, Amanda C.; Poitras, Stéphane; Bilodeau, Martin (2019): Effectiveness of interventions for non-specific low back pain in older adults. A systematic review and meta-analysis. In: *Physiotherapy* 105 (2), S. 147–162. DOI: 10.1016/j.physio.2018.11.004.
- Neustadt, K.; Deckert, S.; Kopkow, C.; Preißler, A.; Bosse, B.; Funke, C. et al. (2017): Was bedeutet Schmerzintensität aus Sicht der Patienten? : Eine qualitative Studie zur Patientenperspektive auf Schmerzstärke als Konstrukt in der Therapieevaluation und die Interpretierbarkeit der Schmerzstärkemessung. In: *Schmerz (Berlin, Germany)* 31 (6), S. 580–593. DOI: 10.1007/s00482-017-0234-x.
- Nicholas, Michael; Vlaeyen, Johan W. S.; Rief, Winfried; Barke, Antonia; Aziz, Qasim; Benoliel, Rafael et al. (2019): The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic primary pain. In: *Pain* 160 (1), S. 28–37. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001390.
- Niederstrasser, Nils Georg; Attridge, Nina (2022): Associations between pain and physical activity among older adults. In: *PLoS ONE* 17 (1), e0263356. DOI: 10.1371/journal.pone.0263356.
- Nightingale, Ginah; Battisti, Nicolò Matteo Luca; Loh, Kah Poh; Puts, Martine; Kenis, Cindy; Goldberg, Annette et al. (2021): Perspectives on functional status in older adults with

- cancer: An interprofessional report from the International Society of Geriatric Oncology (SIOG) nursing and allied health interest group and young SIOG. In: *Journal of geriatric oncology* 12 (4), S. 658–665. DOI: 10.1016/j.jgo.2020.10.018.
- Niknejad, Bahar; Bolier, Ruth; Henderson, Charles R.; Delgado, Diana; Kozlov, Elissa; Löckenhoff, Corinna E.; Reid, M. Carrington (2018): Association Between Psychological Interventions and Chronic Pain Outcomes in Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. In: *JAMA internal medicine* 178 (6), S. 830–839. DOI: 10.1001/jamainternmed.2018.0756.
- OCEBM Levels of Evidence Working Group (Hg.) (2011): The Oxford 2011 Levels of Evidence. Online verfügbar unter <http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653>, zuletzt geprüft am 16.02.2024.
- Paice, Judith A.; Portenoy, Russell; Lacchetti, Christina; Campbell, Toby; Cheville, Andrea; Citron, Marc et al. (2016): Management of Chronic Pain in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. In: *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology* 34 (27), S. 3325–3345. DOI: 10.1200/JCO.2016.68.5206.
- Pask, Sophie; Dell'Olio, Myriam; Murtagh, Fliss E. M.; Boland, Jason W. (2020): The Effects of Opioids on Cognition in Older Adults With Cancer and Chronic Noncancer Pain: A Systematic Review. In: *Journal of pain and symptom management* 59 (4), 871-893.e1. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2019.10.022.
- Pazan, Farhad; Weiss, Christel; Wehling, Martin (2022): The FORTA (Fit fOR The Aged) List 2021: Fourth Version of a Validated Clinical Aid for Improved Pharmacotherapy in Older Adults. In: *Drugs & aging* 39 (3), S. 245–247. DOI: 10.1007/s40266-022-00922-5.
- Pel-Littel, Ruth E.; Snaterse, Marjolein; Teppich, Nelly Marela; Buurman, Bianca M.; van Etten-Jamaludin, Faridi S.; van Weert, Julia C. M. et al. (2021): Barriers and facilitators for shared decision making in older patients with multiple chronic conditions: a systematic review. In: *BMC geriatrics* 21 (1), S. 1–14. DOI: 10.1186/s12877-021-02050-y.
- Persson, Monica S. M.; Stocks, Joanne; Varadi, Gyula; Hashempur, Mohammad Hashem; van Middelkoop, Marienke; Bierma-Zeinstra, Sita et al. (2020): Predicting response to topical non-steroidal anti-inflammatory drugs in osteoarthritis: an individual patient data meta-analysis of randomized controlled trials. In: *RHEUMATOLOGY* 59 (9), S. 2207–2216. DOI: 10.1093/rheumatology/keaa113.
- Petzina, Rainer; Wehkamp, Kai: Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung im Gesundheitswesen. In: , S. 831–846.
- Pongan, Elodie; Tillmann, Barbara; Leveque, Yohana; Trombert, Béatrice; Getenet, Jean Claude; Auguste, Nicolas et al. (2017): Can Musical or Painting Interventions Improve Chronic Pain, Mood, Quality of Life, and Cognition in Patients with Mild Alzheimer's Disease? Evidence from a Randomized Controlled Trial. In: *Journal of Alzheimer's disease : JAD* 60 (2), S. 663–677. DOI: 10.3233/JAD-170410.

- Prabhu, Rama K. R.; Swaminathan, Narasimman; Harvey, Lisa A. (2013): Passive movements for the treatment and prevention of contractures. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 2013 (12), CD009331. DOI: 10.1002/14651858.CD009331.pub2.
- Quiñones, Ana R.; Richardson, Jeannette; Freeman, Michele; Fu, Rochelle; O'Neil, Maya E.; Motu'apuaka, Makalapua; Kansagara, Devan (2014): Educational group visits for the management of chronic health conditions: a systematic review. In: *Patient education and counseling* 95 (1), S. 3–29. DOI: 10.1016/j.pec.2013.12.021.
- Raja, Srinivasa N.; Carr, Daniel B.; Cohen, Milton; Finnerup, Nanna B.; Flor, Herta; Gibson, Stephen et al. (2020): The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. In: *Pain* 161 (9), S. 1–14. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001939.
- Reisinger, Michael; Reininghaus, Eva Z.; Biasi, Johanna de; Fellendorf, Frederike T.; Schoberer, Daniela (2023): Delirium-associated medication in people at risk: A systematic update review, meta-analyses, and GRADE-profiles. In: *Acta Psychiatrica Scandinavica* 147 (1), S. 16–42. DOI: 10.1111/acps.13505.
- Rose Sin Yi, Lin; Jing Jing, Su; Hammoda, Abu-Odah; Jonathan, Bayuo (2023): Effects of mindfulness-based interventions on neuropsychiatric symptoms and psychological well-being on people with subjective cognitive decline and mild cognitive impairment: A meta-analysis. In: *International journal of geriatric psychiatry* 38 (8), e5986. DOI: 10.1002/gps.5986.
- Saldanha, Júlia Schirmer; Zortea, Maxciel; Da Torres, Iraci Lucena Silva; Fregni, Felipe; Caumo, Wolnei (2020): Age as a Mediator of tDCS Effects on Pain: An Integrative Systematic Review and Meta-Analysis. In: *Frontiers in human neuroscience* 14, S. 568306. DOI: 10.3389/fnhum.2020.568306.
- Salzburg Global Seminar (Hg.) (2011): The Salzburg Statement On Shared Decision Making. Online verfügbar unter https://www.salzburgglobal.org/fileadmin/user_upload/Documents/2010-2019/2010/477/Salzburg_Global_Shared_Decision_Making_Statement__2013_design_.pdf, zuletzt geprüft am 22.02.2024.
- Sario, Gioacchino D. de; Haider, Clifton R.; Maita, Karla C.; Torres-Guzman, Ricardo A.; Emam, Omar S.; Avila, Francisco R. et al. (2023): Using AI to Detect Pain through Facial Expressions: A Review. In: *Bioengineering (Basel, Switzerland)* 10 (5). DOI: 10.3390/bioengineering10050548.
- Saunders, Cicely (2001): The evolution of palliative care. In: *Journal of the Royal Society of Medicine* 94, S. 430–432.
- Schang, Laura; Sundmacher, Leonie; Grill, Eva (2020): Neue Formen der Zusammenarbeit im ambulanten und stationären Sektor: ein innovatives Förderkonzept. In: *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))* 82 (6), S. 514–519. DOI: 10.1055/a-0829-6465.
- Scher, Clara; Meador, Lauren; van Cleave, Janet H.; Reid, M. Carrington (2018): Moving Beyond Pain as the Fifth Vital Sign and Patient Satisfaction Scores to Improve Pain Care

- in the 21st Century. In: *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses* 19 (2), S. 125–129. DOI: 10.1016/j.pmn.2017.10.010.
- Scherer, Martin; Wagner, Hans-Otto; Lühmann, Dagmar; Muche-Borowski; Schäfer, Ingmar; Dubben, Hans Herrmann et al. (2017): S3-Leitlinie Multimorbidität. Hg. v. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM). Berlin.
- Schmidt, S. (2017): PATIENT FIRST! Für eine patientengerechte sektorenübergreifende Versorgung im deutschen Gesundheitswesen. WISO Diskurs Positionspapier. Hg. v. Friedrich-Ebert-Stiftung. Bonn. Online verfügbar unter <https://library.fes.de/pdf-files/wiso/13280.pdf>, zuletzt geprüft am 29.10.2024.
- Schönfeld, Moritz Sebastian; Pfisterer-Heise, Stefanie; Bergelt, Corinna (2021): Self-reported health literacy and medication adherence in older adults: a systematic review. In: *BMJ open* 11 (12), S. 1–13. DOI: 10.1136/bmjopen-2021-056307.
- Schünemann, Holger J. (2009): GRADE: Von der Evidenz zur Empfehlung. Beschreibung des Systems und Lösungsbeitrag zur Übertragbarkeit von Studienergebnissen. In: *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 103 (6), S. 391–400. DOI: 10.1016/j.zefq.2009.05.023.
- Schünemann, Holger J.; Fretheim, Atle; Oxman, Andrew D. (2006): Improving the use of research evidence in guideline development: 1. Guidelines for guidelines. In: *Health research policy and systems* 4, S. 1–6. DOI: 10.1186/1478-4505-4-13.
- Seger, W.; Cibis, W.; Deventer, A.; Grotkamp, S.; Lübke, N.; Schönle, P-W et al. (2018): Die Zukunft der medizinisch–rehabilitativen Versorgung im Kontext der Multimorbidität – Teil I: Begriffsbestimmung, Versorgungsfragen und Herausforderungen. In: *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))* 80 (1), S. 12–19. DOI: 10.1055/s-0042-108440.
- Seidling, Hanna Marita; Send, Alexander Francesco Josef; Bittmann, Janina; Renner, Katja; Dewald, Bernd; Lange, Dörte et al. (2017): Medication review in German community pharmacies - Post-hoc analysis of documented drug-related problems and subsequent interventions in the ATHINA-project. In: *Research in social & administrative pharmacy : RSAP* 13 (6), S. 1127–1134. DOI: 10.1016/j.sapharm.2016.10.016.
- Shea, Beverley J.; Reeves, Barnaby C.; Wells, George; Thuku, Micere; Hamel, Candyce; Moran, Julian et al. (2017): AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. In: *BMJ (Clinical research ed.)* 358, j4008. DOI: 10.1136/bmj.j4008.
- Sirsch, E.; Gnass, I.; Fischer, T. (2015): Diagnostik von Schmerzen im Alter. Perspektiven auf ein multidimensionales Phänomen. In: *Schmerz* 29 (4), S. 339–348. DOI: 10.1007/s00482-015-0026-0.
- Sirsch, Erika (2020): Entscheidungsfindung zum Schmerzassessment bei Menschen mit Demenz im Krankenhaus. Vom Problem zum Konzept "See-Pain". Unter Mitarbeit von Sabine Bartholomeyczik, Margareta Halek und Birgit Panke-Kochinke. 1. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa (Versorgungsstrategien für Menschen mit Demenz).

- Sirsch, Erika (2024): Interprofessionell und Vorbehalt: ein Widerspruch? Gelingende Zusammenarbeit erfordert geklärte Zuständigkeiten. In: *Pflege* (77), 20-23.
- Smith, Toby O.; Harvey, Karmen (2022): Psychometric properties of pain measurements for people living with dementia: a COSMIN systematic review. In: *European geriatric medicine* 13 (5), S. 1029–1045. DOI: 10.1007/s41999-022-00655-z.
- Smith, Toby O.; Lockey, Dawn; Johnson, Helen; Rice, Lauren; Heard, Jay; Irving, Lisa (2023): Pain management for people with dementia: a cross-setting systematic review and meta-ethnography. In: *British journal of pain* 17 (1), S. 6–22. DOI: 10.1177/20494637221119588.
- Sostres, Carlos; Lanas, Angel (2011): Epidemiology and demographics of upper gastrointestinal bleeding: prevalence, incidence, and mortality. In: *Gastrointestinal endoscopy clinics of North America* 21 (4), S. 567–581. DOI: 10.1016/j.giec.2011.07.004.
- Spitzenverband Bund der Krankenkassen; Deutscher Apothekerverband e.V. (2021): Rahmenvertrag über die Arzneimittelversorgung nach § 129 Absatz 2 SGB V - rechtlich unverbindliche Lesefassung, vom 01.10.2021.
- Stamer, U. M.; Stammschulte, T.; Erlenwein, J.; Koppert, W.; Freys, S.; Meißner, W. et al. (2019): Empfehlungen zur perioperativen Anwendung von Metamizol : Expertenempfehlung des Arbeitskreises Akutschmerz der Deutschen Schmerzgesellschaft, des Wissenschaftlichen Arbeitskreises Schmerzmedizin der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin und der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Akutschmerz der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie unter Beteiligung von Vertretern der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft. In: *Schmerz (Berlin, Germany)* 33 (4), S. 287–294. DOI: 10.1007/s00482-019-0389-8.
- Stamer, Ulrike M.; Erlenwein, Joachim; Freys, Stephan M.; Stammschulte, Thomas; Stichtenoth, Dirk; Wirz, Stefan (2021): Perioperative Schmerztherapie mit Nichtopioidanalgetika. In: *Anaesthesist* 70 (8), S. 689–705. DOI: 10.1007/s00101-021-01010-w.
- Strand, Liv Inger; Gundrosen, Kim Fredrik; Lein, Regina Küfner; Laekeman, Marjan; Lobbezoo, Frank; Defrin, Ruth; Husebo, Bettina S. (2019a): Body movements as pain indicators in older people with cognitive impairment: A systematic review. In: *European journal of pain (London, England)* 23 (4), S. 669–685. DOI: 10.1002/ejp.1344.
- Strand, Liv Inger; Gundrosen, Kim Fredrik; Lein, Regina Küfner; Laekeman, Marjan; Lobbezoo, Frank; Defrin, Ruth; Husebo, Bettina S. (2019b): Body movements as pain indicators in older people with cognitive impairment: A systematic review. In: *European journal of pain (London, England)* 23 (4), S. 669–685. DOI: 10.1002/ejp.1344.
- Svensson, H. K.; Olofsson, E. H.; Karlsson, J.; Hansson, T.; Olsson, L-E (2016): A painful, never ending story: older women's experiences of living with an osteoporotic vertebral compression fracture. In: *Osteoporosis international : a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA* 27 (5), S. 1729–1736. DOI: 10.1007/s00198-015-3445-y.

- Svensson, H. K.; Olsson, L-E; Hansson, T.; Karlsson, J.; Hansson-Olofsson, E. (2017): The effects of person-centered or other supportive interventions in older women with osteoporotic vertebral compression fractures-a systematic review of the literature. In: *Osteoporosis international : a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA* 28 (9), S. 2521–2540. DOI: 10.1007/s00198-017-4099-8.
- Tampi, Rajesh R.; Hassell, Corey; Joshi, Pallavi; Tampi, Deena J. (2017): Analgesics in the management of behavioral and psychological symptoms of dementia: a perspective review. In: *Drugs in context* 6, S. 212508. DOI: 10.7573/dic.212508.
- Taylor, Greenberry B.; Vasquez, Taylor S.; Kastrinos, Amanda; Fisher, Carla L.; Puig, Ana; Bylund, Carma L. (2022): The Adverse Effects of Meditation-Interventions and Mind–Body Practices: a Systematic Review. In: *Mindfulness* 13 (8), S. 1839–1856. DOI: 10.1007/s12671-022-01915-6.
- Taylor-Rowan, M.; Edwards, S.; Noel-Storr, A. H.; McCleery, J.; Myint, P. K.; Soiza, R. et al. (2021): Anticholinergic burden (prognostic factor) for prediction of dementia or cognitive decline in older adults with no known cognitive syndrome. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews* (5). DOI: 10.1002/14651858.CD013540.pub2.
- Temporiti, Federico; Ferrari, Silvano; Kieser, Michael; Gatti, Roberto (2022): Efficacy and characteristics of physiotherapy interventions in patients with lumbar spinal stenosis: a systematic review. In: *European spine journal : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society* 31 (6), S. 1370–1390. DOI: 10.1007/s00586-022-07222-x.
- Thiem, Ulrich (2021): Polypharmazie. In: Johannes Pantel, Cornelius Bollheimer, Andreas Kruse, Johannes Schröder, Cornel Sieber und Valentina A. Tesky (Hg.): *Praxishandbuch Altersmedizin. Geriatrie - Gerontopsychiatrie - Gerontologie. 2., erweiterte und überarbeitete Auflage*. Stuttgart: W. Kohlhammer Verlag, 283-298.
- Tonga, Eda; Srikesavan, Cynthia; Williamson, Esther; Lamb, Sarah E. (2022): Components, design and effectiveness of digital physical rehabilitation interventions for older people: A systematic review. In: *Journal of telemedicine and telecare* 28 (3), S. 162–176. DOI: 10.1177/1357633X20927587.
- Topka, Helge; Dillmann, Klaus-Ulrich; Schoser, Benedikt; Mensch, Alexander; Eberhardt, Olaf; Melms, Arthur et al. (2023): Crampi/Muskelkrämpfe. S1-Leitlinie. Hg. v. Deutsche Gesellschaft für Neurologie. Online verfügbar unter www.dgn.org/leitlinien, zuletzt geprüft am 25.11.2024.
- Treede, Rolf-Detlef; Rief, Winfried; Barke, Antonia; Aziz, Qasim; Bennett, Michael I.; Benoliel, Rafael et al. (2019): Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). In: *Pain* 160 (1), S. 19–27. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001384.
- Vadalà, Gianluca; Russo, Fabrizio; Salvatore, Sergio de; Cortina, Gabriele; Albo, Erika; Papalia, Rocco; Denaro, Vincenzo (2020): Physical Activity for the Treatment of Chronic

- Low Back Pain in Elderly Patients: A Systematic Review. In: *Journal of clinical medicine* 9 (4). DOI: 10.3390/jcm9041023.
- Verenso (Hg.) (2016): Multidisciplinaire Richtlijn Pijn. Herkenning en behandeling van pijn bij kwetsbare. Deel 1 - 3. Online verfügbar unter https://www.verenso.nl/_asset/_public/Richtlijnen_kwaliteit/richtlijnen/database/VER-003-32-Richtlijn-Pijn-deel2-v5LR.pdf, zuletzt geprüft am 10.01.2023.
- Vincent, Heather K.; George, Steven Z.; Seay, Amanda N.; Vincent, Kevin R.; Hurley, Robert W. (2014): Resistance exercise, disability, and pain catastrophizing in obese adults with back pain. In: *Medicine and science in sports and exercise* 46 (9), S. 1693–1701. DOI: 10.1249/MSS.0000000000000294.
- Watson, James A.; Ryan, Cormac G.; Atkinson, Greg; Williamson, Philip; Ellington, Dominic; Whittle, Robbie et al. (2021): Inter-Individual Differences in the Responses to Pain Neuroscience Education in Adults With Chronic Musculoskeletal Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. In: *The journal of pain* 22 (1), S. 9–20. DOI: 10.1016/j.jpain.2020.03.006.
- Wen, Yu-Rong; Shi, Jian; Wang, Ya-Fei; Lin, Yang-Yang; Hu, Zheng-Yu; Lin, You-Tian et al. (2022): Are Mind-Body Exercise Beneficial for Treating Pain, Function, and Quality of Life in Middle-Aged and Old People With Chronic Pain? A Systematic Review and Meta-Analysis. In: *Frontiers in aging neuroscience* 14, S. 921069. DOI: 10.3389/fnagi.2022.921069.
- Williams, Amanda C. de C.; Craig, Kenneth D. (2016): Updating the definition of pain. In: *Pain* 157 (11), S. 2420–2423. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000000613.
- Winter, M. H-J; Maaz, A.; Kuhlmei, A. (2006): Ambulante und stationäre medizinische Versorgung im Alter. In: *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 49 (6), S. 575–582. DOI: 10.1007/s00103-006-1272-1.
- World Health Organization (Hg.) (2002): Safety of Medicines. A guide to detecting and reporting adverse drug reactions. Why health professionals need to take action.
- World Health Organization (2024): International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Online verfügbar unter <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health>, zuletzt geprüft am 17.12.2024.
- Yasmeen, Israt; Krewulak, Karla D.; Zhang, Cherri; Stelfox, Henry T.; Fiest, Kirsten M. (2020): The Effect of Caregiver-Facilitated Pain Management Interventions in Hospitalized Patients on Patient, Caregiver, Provider, and Health System Outcomes: A Systematic Review. In: *Journal of pain and symptom management* 60 (5), 1034-1046.e47. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2020.06.030.
- Yoshikawa, Aya; Ramirez, Gilbert; Smith, Matthew Lee; Foster, Margaret; Nabil, Anas K.; Jani, Sagar N.; Ory, Marcia G. (2020): Opioid Use and the Risk of Falls, Fall Injuries and Fractures among Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. In: *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences* 75 (10), S. 1989–1995. DOI: 10.1093/gerona/glaa038.

- Zahari, Zarina; Ishak, Azizah; Justine, Maria (2020): The effectiveness of patient education in improving pain, disability and quality of life among older people with low back pain: A systematic review. In: *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation* 33 (2), S. 245–254. DOI: 10.3233/BMR-181305.
- Zhang, Qi; Young, Lufei; Li, Feng (2019): Network Meta-Analysis of Various Nonpharmacological Interventions on Pain Relief in Older Adults With Osteoarthritis. In: *American journal of physical medicine & rehabilitation* 98 (6), S. 469–478. DOI: 10.1097/PHM.0000000000001130.

13 Glossar

Akuter Schmerz: Akuter Schmerz ist die normale, zu erwartende physiologische Reaktion auf eine schädliche chemische, thermische oder mechanische Verletzung. Ursache für akute Schmerzen können beispielsweise im Rahmen einer Operation, eines Traumas oder einer akuten Erkrankung/Verletzung entstehen. Akuter Schmerz resultiert aus der Aktivierung der Schmerzrezeptoren (Nozizeptoren) an der Stelle der Gewebeschädigung. Akuter Schmerz nimmt eine überlebenswichtige Rolle ein, da er als Warnsignal dem Individuum signalisiert, dass etwas nicht stimmt und sofortige Abhilfemaßnahmen veranlasst werden müssen (Institute for Clinical Systems Improvement 2019, S. 20; zitiert nach: DNQP 2020, S. 67).

„Der akute Schmerz ist an die normale Heilungsdauer geknüpft und spricht meistens gut auf Behandlungen an, welche die Intensität des Schmerzreizes unterbrechen oder verringern sollen, je nach Verletzung durch medikamentöse und/oder nicht-medikamentöse Maßnahmen. Oftmals geht er mit einer erhöhten Aktivität des sympathischen Nervensystems einher, was Reaktionen wie Bluthochdruck, Tachykardie, Diaphorese und Unruhe hervorrufen kann“ (Institute for Clinical Systems Improvement 2019, S. 20; zitiert nach: DNQP 2020, S. 67).

Chronischer Schmerz: Schmerz wird als chronisch bezeichnet, wenn dieser mindestens drei Monate dauerhaft oder wiederkehrend vorhanden ist (Treede et al. 2019).

Der ICD-11 unterscheidet chronischen Schmerz anhand seiner Entität in primären chronischen Schmerz und sekundären chronischen Schmerz (Treede et al. 2019, S. 20).

„Primärer chronischer Schmerz wird definiert als Schmerz in einer oder mehreren anatomischen Regionen:

1. dauerhaft oder wiederkehrend für den Zeitraum von mindestens drei Monaten auftritt,
2. mit bedeutsam emotionalem Leid (zum Beispiel Ängstlichkeit, Wut, Frustration oder niedergeschlagene Stimmung) und/oder bedeutsamer Funktionseinschränkungen (eingeschränkte Funktion des alltäglichen Lebens und sozialen Rollenerfüllung) einhergeht und
3. der nicht durch eine andere Diagnose besser erklärt werden kann“

Unter primärem chronischem Schmerz werden Erkrankungen erfasst, wie „chronic widespread pain“, wozu auch die Fibromyalgie gehört, das komplexe regionale Schmerzsyndrom (CRPS1), primärer chronischer Kopfschmerz oder orofazialer Schmerz, primärer chronischer viszeraler Schmerz sowie der primäre chronische muskuloskelettale Schmerz, zudem viele unspezifische Rücken- und Nackenschmerzen gehören (Nicholas et al. 2019).

Der sekundäre chronische Schmerz lässt sich auf die jeweils zugrundeliegende Erkrankung zurückführen. Er wird unterteilt in:

- chronischer tumor-bedingter Schmerz
- chronischer postoperativer oder posttraumatischer Schmerz
- chronischer neuropathischer Schmerz
- chronischer sekundärer Kopf- oder orofazialer Schmerz
- chronischer sekundärer viszeraler Schmerz
- chronischer sekundärer muskuloskelettaler Schmerz (Treede et al. 2019).

Funktionsfähigkeit: Die Funktionsfähigkeit umfasst alle Aspekte der funktionalen Gesundheit. Eine Person ist funktional gesund, wenn

„1. ihre körperlichen Funktionen (einschließlich des mentalen Bereichs) und Körperstrukturen denen eines gesunden Menschen entsprechen (Konzepte der Körperfunktionen und -strukturen)

2. sie all das tut oder tun kann, was von einem Menschen ohne Gesundheitsproblem (ICD) erwartet wird (Konzept der Aktivität)

3. sie ihr Dasein in allen Lebensbereichen, die ihr wichtig sind, in der Weise und dem Umfang entfalten kann, wie es von einem Menschen ohne gesundheitsbedingte Beeinträchtigung der Körperfunktionen oder -strukturen oder der Aktivitäten erwartet wird (Konzept der Partizipation [Teilhabe] an Lebensbereichen).“ (DIMDI und WHO 2005, S. 4)

Funktionsfähigkeit ist ein Oberbegriff und umfasst alle Körperfunktionen (inklusive psychologischer Funktionen), Körperstrukturen, Aktivitäten und Partizipation (DIMDI und WHO 2005, S. 9). Schmerz ist einer der Hauptprädiktoren für die Entwicklung von Funktionseinschränkungen (Guerriero und Reid 2020, S. 61). Funktionseinschränkungen sind assoziiert mit einer verminderten Lebensqualität, einer verstärkten Inanspruchnahme von Gesundheitsdiensten sowie einer erhöhten Abhängigkeit und gesteigertem Mortalitätsrisiko (Nightingale et al. 2021, S. 10).

Patient:innenzufriedenheit: Die Patient:innenzufriedenheit ist ein mehrdimensionales Konstrukt. Eine einheitliche Definition ist in der Literatur bislang nicht vorhanden (Lorenz 2023). Als grundlegendes Modell der Zufriedenheit kann jedoch das Konfirmations-/Diskonfirmations-Paradigma angewendet werden. Das Modell betrachtet Zufriedenheit als das „Ergebnis einer (subjektiven) Bewertung von Ist-Leistungen mit bestimmten Vergleichsstandards (Soll-Größen)“ (Hensen 2022). Es handelt sich bei der Zufriedenheit also um ein ausschließlich subjektives Konstrukt, welches durch die eigene Wahrnehmung und Bewertung entsteht (Hensen 2022). Das Alter scheint dabei keinen Einfluss auf die Zufriedenheit bei geriatrischer Patient:innen zu haben (Clausen et al. 2006). In einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe geben jedoch knapp ein Viertel der Befragten an, mit der aktuellen Schmerzbehandlung (sehr) unzufrieden zu sein (Häuser et al. 2014). Auch wenn die Patient:innenzufriedenheit nicht unbedingt eine adäquate Schmerztherapie widerspiegelt (Scher et al. 2018), sollte ihr dennoch eine hohe Bedeutung bei der Gestaltung

von Dienstleistungs- bzw. Versorgungsprozessen beigemessen werden (Petzina und Wehkamp).

Schmerz: Die International Association for the Study of Pain (IASP) definiert Schmerz als eine „unangenehme Empfindung und eine emotionale Erfahrung, die im Zusammenhang mit einer akuten oder potenziellen Gewebeschädigung steht oder einer solchen Empfindung oder Erfahrung gleicht“ (Raja et al. 2020, S. 14). Die Definition wird dadurch ergänzt, dass Schmerz immer eine persönliche Erfahrung ist, welche durch biologische, psychologische und soziale Faktoren in unterschiedlicher Ausprägung beeinflusst wird. Zudem ist Schmerz nicht gleichzusetzen mit der Nozizeption. Schmerz ist nicht allein auf die Aktivität sensorischer Neuronen zurückzuführen. Durch die individuellen Lebenserfahrungen erlernen Menschen ihr Verständnis von Schmerz. Jede Äußerung von Schmerz soll auch als solche respektiert werden. In der Regel nehmen Schmerzen eine adaptive Funktion ein. Trotzdem können sie unerwünschte Auswirkungen auf die Funktionalität und das soziale und psychologische Wohlbefinden haben. Eine verbale Beschreibung von Schmerzen ist nur eine von vielen Arten Schmerzen auszudrücken. Schmerzen nicht kommunizieren zu können, schließt die Möglichkeit Schmerzen zu empfinden bei Menschen und Tieren nicht aus (Raja et al. 2020).

Williams und Craig ergänzen die Definition der IASP: „Schmerz ist eine quälende Erfahrung assoziiert mit einer akuten oder potenziellen Gewebeschädigung mit einer sensorischen, emotionalen, kognitiven und sozialen Komponente.“ (Williams und Craig 2016, S. 2420). Demnach lassen sich die Dimensionen des Schmerzerlebens auf einer sensorisch-diskriminativen, affektiv-emotionalen, kognitiv-evaluativen und sozialen Ebene beschreiben (Melzack und Katz 2013; Williams und Craig 2016).

Schmerzintensität: Im Hinblick auf das zugrundeliegende Schmerzverständnis der Leitlinie, wird unter der Schmerzintensität das subjektiv akzeptable Maß an Schmerzen berücksichtigt. Die Schmerzstärke ist weiterhin ein für Patient:innen relevantes Kriterium für die Bewertung der Therapie, allerdings spielen Endpunkte wie Funktionalität und Wohlbefinden eine deutlich wichtigere Rolle (Neustadt et al. 2017). Cut-Off Werte erscheinen bei instrumentenspezifischer Verwendung sinnvoll. Allerdings orientiert sich die Interventionsgrenze nach der individuellen Schmerzakzeptanz bzw. Schmerztoleranz und den Wünschen der Betroffenen (DNQP 2020). Die Schmerzintensität wird daher als Endpunkt aufgenommen, ist den anderen Endpunkten allerdings untergeordnet.

Schmerzmanagement: Unter dem Begriff „Schmerzmanagement“ wird der gesamte Versorgungsprozess von Screening und Assessment (Diagnostik), Planung und Durchführung therapeutischer Maßnahmen und deren Evaluation verstanden.

Schmerzverständnis: Schmerz soll stets unter Annahme des bio-psycho-sozialen Modells betrachtet werden. Die Erhaltung und Förderung der Autonomie des Menschen mit Schmerz rückt damit in den Mittelpunkt des Schmerzmanagements (DNQP 2020).

Stabile und instabile Schmerzsituation: Grundsätzlich lassen sich Schmerzsituationen in stabil und instabil unterscheiden: „Eine Akutschmerzsituation ist zunächst grundsätzlich als

instabil zu betrachten. In ihr besteht das Ziel darin, Schmerzen schnellstmöglich zu beseitigen oder auf ein subjektiv akzeptables Maß zu reduzieren und somit zu stabilisieren. Menschen mit akuten oder zu erwartenden Schmerzen soll durch ein angemessenes Schmerzmanagement unnötiges Leid erspart sowie einer Chronifizierung von Schmerzen vorgebeugt werden.“ (DNQP 2020, S. 24).

„Beim Vorliegen chronischer Schmerzen steht nicht vorrangig wie bei akuten Schmerzen die Schmerzfreiheit, sondern die Stabilität einer Schmerzsituation und die Ausrichtung an den Selbstmanagementkompetenzen des Betroffenen im Vordergrund. Handelt es sich um einen Menschen mit stark eingeschränkten Selbstmanagementkompetenzen, muss die Schmerzsituationsbeurteilung anhand von Verhaltensweisen und in enger Abstimmung mit pflegenden Angehörigen und dem interprofessionellen Team erfolgen. (...) Eine stabile Schmerzsituation besteht demnach, wenn der Mensch seine Schmerzsituation subjektiv als akzeptabel und nicht veränderungsbedürftig erlebt und sich die Zielkriterien für Stabilität konkret an seiner Lebenswelt orientieren und sofern möglich mit ihm ausgehandelt wurden. Eine instabile Schmerzsituation liegt vor allem dann vor, wenn die Schmerzlinderung dauerhaft keine akzeptable Situation erzeugt und gesundheits- oder alltagsbezogene Krisen auftreten, die einer Einbuße an Lebensqualität, Funktionalität oder sozialer Teilhabe führen (...). Das kann auch als schleichender Prozess auftreten.“ (DNQP 2020, S. 24).

Unerwünschte Wirkungen: Unerwünschte Arzneimittelwirkungen definiert die WHO als „jede unerwünschte Reaktion, die auf ein Arzneimittel ursächlich zurückgeführt werden kann, das in Dosierungen, die beim Menschen zur Vorbeugung, Diagnose und Therapie üblich sind, verabreicht wurde“ (World Health Organization 2002, S. 5; zitiert nach: Gosch und Heppner 2021, S. 841). Geriatriische Patient:innen nehmen einerseits die meisten Pharmaka ein, andererseits stellen sie die Hauptrisikogruppe für unerwünschte Wirkungen dar (Gosch und Heppner 2021). Hinzukommen altersphysiologische Veränderungen. Veränderungen in der Resorption und Absorption entstehen beispielsweise durch die Änderung der Azidität des Magensafts oder Störungen der gastrointestinalen Motilität. Zudem verändert sich mit zunehmendem Alter die Zusammensetzung des Körpers zugunsten des Fettgewebes. Ebenso ist die metabolische Kapazität der Leber und die Nierenfunktion im Alter eingeschränkt (Thiem 2021, S. 284). Insbesondere im Zusammenhang mit der Anwendung von Opioiden ist ein Anstieg von unerwünschten Wirkungen im Vergleich zu Placebos zu vermerken (Els et al. 2017, S. 15). Häufigste Nebenwirkungen sind Obstipation, Benommenheit und Sedierung, Fatigue, Übelkeit und Erbrechen sowie Missbrauch und Abhängigkeit. Opioide stehen auch im Zusammenhang mit einer erhöhten Sturzneigung (DNQP 2020; Els et al. 2017; Thiem 2021). Damit sind unerwünschte Wirkungen ein wichtiger Outcome-Parameter für geriatrische Patient:innen und wird ebenso auf nicht-medikamentöse Interventionen erweitert.

Interprofessionelle Zusammenarbeit: im wissenschaftstheoretischen Ansatz bezeichnet Profession die handelnde Disziplin (Mahler et al. 2014). In der Literatur existiert allerdings keine einheitliche Verwendung der Begriffe „interprofessionell“ und „interdisziplinär“ (Sirsch 2024; Mahler et al. 2014). Im Kontext der Medizin wird „interdisziplinär“ häufig im

Zusammenhang mit verschiedener medizinischer Fachdisziplinen verstanden, wie beispielsweise Chirurg:innen und Internist:innen (Mahler et al. 2014). Für die Beschreibung der Zusammenarbeit verschiedener Professionen in ihrem beruflichen Kontext eignet sich daher der Begriff "interprofessionelle Zusammenarbeit", welcher auch im internationalen Kontext verwendet wird (Mahler et al. 2014). Die International Association for the Study of Pain definiert „Interdisciplinary treatment“ als koordinierte Zusammenarbeit eines multidisziplinären Teams, das auf der Grundlage eines gemeinsamen biopsychosozialen Modells und gemeinsamer Ziele agiert, um eine ganzheitliche Behandlung zu gewährleisten. Da sich die vorliegende Leitlinie insbesondere der sektorenübergreifenden, interprofessionellen und interdisziplinären Zusammenarbeit widmet, verstehen wir unter einem „interprofessionellen (und interdisziplinären) Team“ die Kollaboration verschiedener Gesundheitsberufe und -disziplinen die gemeinsam mit Patient:innen, deren An- und Zugehörigen und deren Lebenswelt eine qualitativ hochwertige Gesundheitsversorgung ermöglichen. Interprofessionelle Zusammenarbeit benötigt klare Zuständigkeiten und gemeinsames, zielorientiertes Handeln unter aktiver Partizipation der Betroffene (Health Professions Networks Nursing & Midwifery Human Resources for Health). Wir möchten darauf hinweisen, dass in der ambulanten Versorgung aufgrund der Beteiligung vieler verschiedener, häufig wechselnder Personen, interprofessionelle Zusammenarbeit häufig nicht oder nur durch außerordentliches Engagement Einzelner möglich ist. Im Sinne der Lesbarkeit hat die Leitliniengruppe sich dazu entschieden, durchgehend den Begriff „interprofessionelle Zusammenarbeit“ zu verwenden. Hierunter sind explizit die verschiedenen Gesundheitsberufe sowie -disziplinen zu verstehen.

Pflegende Angehörige: Unter pflegenden Angehörigen werden „Personen, die einen pflegebedürftigen Menschen aus dem familiären oder erweiterten Umfeld unentgeltlich (ausgenommen Pflegegeld gemäß §37 SGB XI) und längerfristig körperlich pflegen und/oder hauswirtschaftlich versorgen und/oder psychosozial betreuen“ verstanden (DEGAM, S.10).

Zugang: Zugang wird definiert als die Möglichkeit, Gesundheitsleistungen in Anspruch nehmen zu können, wenn diese als notwendig wahrgenommen werden. Er entsteht an der Schnittstelle, wenn das Gesundheitssystem auf die betroffene Person und ihr Umfeld trifft. Zugang beschreibt die Möglichkeit, Gesundheitsbedürfnisse zu erkennen, Gesundheitsdienstleistungen zu suchen, zu erreichen und in Anspruch zu nehmen und damit den Bedarf an Gesundheitsleistungen zu decken. Levesque beschreibt Zugang in fünf Dimensionen aus Sicht der Anbietenden und Anwendenden. Auf Seiten der Anbietenden beschreiben die einzelnen Dimensionen die Erreichbarkeit, Akzeptanz, Verfügbarkeit und Akkommodation, Bezahlbarkeit und Angemessenheit der Gesundheitsleistungen. Dazu existieren fünf korrespondierende Fähigkeiten der Anwendenden: Fähigkeit zur Wahrnehmung, Fähigkeit zur Suche, Fähigkeit zum Erreichen, Fähigkeit zur Bezahlung und die Fähigkeit zum Engagement (Levesque et al. 2013).

Anhang A: Übersicht über die verschiedenen Schmerz erfassungsinstrumente

Instrument/Quellen	Items/Eigenschaften	Zielgruppe/Einsatzmöglichkeiten	Anwendung, Cut-Off-Werte	Gütekriterien/Hinweis deutschsprachige Version	Vor- und Nachteile
Beurteilung von Schmerzen bei Demenz (BESD) (Warden et al., 2003)	5 Kategorien: Atmung, negative Lautäußerung, Gesichtsausdruck, Körpersprache und Trost	Patient:innen mit mittelschwerer bis schwerer Demenz und erheblicher Beeinträchtigung der verbalen Auskunftsfähigkeit/ geeignet für stationäre Langzeitpflegeeinrichtungen und geriatrischen Abteilungen von Krankenhäusern	Gesamtscore (Empfehlung): 0: kein Schmerzverhalten erkennbar – Schmerz nicht ausgeschlossen 1: erhöhte Aufmerksamkeit für mögliche Schmerzursachen und weitere Schmerzzeichen 2: Schmerzen wahrscheinlich Wertebereich: 0 - 10 Cut-off Wert >2 (Schreier et al., 2015)	Beobachtungsskala BESD aus dem Amerikanischen (Instrument PAINAD) ins Deutsche übersetzt (Warden et al., 2003) Hohe Reliabilität ($r=0,72$ bis $0,82$; Cronbach's Alpha von $0,85$ bis $0,86$) und hohe Validität (Signifikante Verringerung der BESD-Werte nach Schmerzmedikation: t1: 6.86 → t2: 4.57 → t3: 3.86; $p=0.04$, $p=0.01$, Höhere BESD-Werte bei Patienten mit Schmerzen: Schmerzen: morgens 4.39, abends 5.52; $p<0.05$) für geriatrische Patienten mit Demenz (Basler et al, 2006; Schuler et al. 2007) Praktikabel, da leicht zu erlernen und einfache Anwendung aufgrund guter Operationalisierung (Lagger et al., 2008; Schuler, 2014).	<u>Vorteile:</u> Trägt zur systematischen Erfassung von Schmerz bei (Fischer, 2007) Kurze Beobachtungszeit von nur zwei Minuten und standardisierte Dokumentation ökonomisch (Basler, 2006) Nach entsprechender Schulung erhöhte Sicherheit und Aufmerksamkeit bezüglich Schmerzwahrnehmung (Lagger et al., 2008; Schuler, 2014) <u>Nachteile:</u> Keine abschließende Empfehlung für Einsatz in der Praxis (Brandstetter, 2014) Beurteilung einzelner Items könnte in realen Pflegesituationen schwierig sein - Item Trost fragwürdig (Basler, 2006; Fischer, 2007; Kasper, 2009)
Beobachtungsinstrument für das Schmerzassessment bei alten Menschen mit Demenz (BISAD) (Fischer, 2009)	8 Beobachtungskategorien in 2 Situationen: 1. Vor Mobilisation, 4 Kategorien: Gesichtsausdruck, Haltung, Bewegungsverhalten und, Beziehung zu anderen; 2. Während Mobilisation: 4 Kategorien: Ängstliche Erwartungen bei der Pflege, Reaktionen während Pflege oder Mobilisation, welche das Schmerzverhalten erfassen	Menschen mit schwerer Demenz, mit verbaler Beeinträchtigung/ Pflegeheime	Anwendung: 1. Reine Beobachtung und Dokumentation mittels BISAD. 2. Bewertung der Beobachtungsergebnisse. 3. Fallbesprechung im Team bei Auftreten von Unsicherheiten bei neuen Bewohnern Interpretation individuell anhand: Potenziell	Beobachtungsinstrument BISAD ist eine deutsche Weiterentwicklung des französischen Instruments ECPA (L'échelle Comportementale pour Personnes Agées) (Fischer, 2012) Validiertes Konstrukt: In Ruhe (mit Schmerzen vs. ohne Schmerzen): 3.64 ± 3.26 vs. 2.49 ± 3.03 ; $p=0.042$.	<u>Vorteile:</u> Besonders für Verlaufsdagnostik Erfassung von Therapieerfolg geeignet (Fischer, 2007, 2012) <u>Nachteile:</u> Keine Berechnungen zur Test-Reliabilität und zur Interrater Reliabilität (Fischer, 2009)

			schmerzverursachende Erkrankungen, Gesamtzustand des Patienten und Veränderungen unter Schmerztherapie Gesamtscore: 0: Schmerz eher unwahrscheinlich – Schmerz nicht ausgeschlossen 1: erhöhte Aufmerksamkeit für mögliche Schmerzursachen >2: Schmerz wahrscheinlich Wertebereich: Cut-off-Wert: Kein definierter Cut-off-Wert oder festes Auswertungsschema vorhanden (Schuler, 2014)	In Bewegung (mit Schmerzen vs. ohne Schmerzen): 6.47 ± 4.66 vs. 4.57 ± 4.10; $p=0.005$. Höhere BISAD-Werte in Bewegung als in Ruhe: 5.51 ± 4.48 vs. 3.08 ± 3.38 (Fischer, 2009) Eher schwache interne Konsistenz (in Ruhe: Cronbach's Alpha von 0.647 und in Bewegung Cronbach's Alpha von 0.658 (Fischer, 2009, 2012) Praktikabel, da flexibel im pflegerischen Tagesablauf während Ruhe und Mobilisation Situationen einsetzbar (Fischer, 2009, 2012)	Kenntnis des üblichen Verhaltens des Betroffenen erforderlich (Fischer, 2012) Nur individuelle Anwendung möglich und kein festes Auswertungsschema vorhanden (Fischer, 2009, 2012)
Pain Assessment in Impaired Cognition (PAIC 15 Skala) (Kunz et al., 2020)	15 Verhaltensweisen, drei Kategorien: Gesichtsausdruck, Körperbewegung und Lautäußerungen – jeweils mit 5 Verhaltensweisen pro Kategorie	Menschen mit Demenz, mit kognitiven Beeinträchtigungen, insbesondere verbale Beeinträchtigungen/Pflegealltag in ambulanten und stationären Pflegeeinrichtungen, sowie Krankenhäusern	Gesamtscore: 0: tritt überhaupt nicht auf 1: geringfügige Ausprägung 2: mäßige Ausprägung 3: starke Ausprägung Wertebereich: Cut-off-Wert: ³ 3 (van der Steen et al., 2021)	Beobachtungsskala PAIC 15 ist im Rahmen eines EU-geförderten Programmes entwickelt worden (Kunz et al., 2020) Hohe Interrater-Reliabilität während Bewegung bei durchschnittlicher Übereinstimmung in klinischen Studien zwischen 61-90%, und weniger hoch in experimentellen Studien zwischen 0,36-0,85 (Kunz et al., 2020) Hohe Übereinstimmung der Beobachter (Interobserver- und Intraobserver-Reliabilität) bei allen dichotomisierten PAIC15 Scores in Ruhe und Transfer mit Werten von ³ 70% (de Vries et al., 2024) Akzeptable interne Konsistenz: Cronbach's Alpha zwischen 0.73 und 0.93 während Ruhe, sowie 0.82 und 0.85 während Transfer (de Vries et al., 2024) Validiertes Konstrukt: signifikante Unterschiede zwischen Schmerz- und nicht-Schmerzzuständen bei den meisten Items in mehr als der Hälfte der Studien (Kunz et al., 2020) Signifikant mehr beobachtete Schmerzen während Bewegung (Median 3; IQR 2-6)	<u>Vorteile:</u> Internationale und Interdisziplinäre Entwicklung Kostenloses Online-Training möglich Kurze Beobachtungszeit von 3 Minuten In 11 Sprachen verfügbar <u>Nachteile:</u> In Ruhesituationen aufgrund des Floor-Effekts (Häufung von Werten am Skalenminimum) weniger aussagekräftig, daher empfehlen Autoren die Skala bevorzugt in Bewegungssituationen anzuwenden (Kunz et al., 2020) Chronischer Schmerz wurde im experimentellen Design nicht berücksichtigt (Kunz et al., 2020)

				im Vergleich zu Ruhe (Median 1; IQR 1-3, $z=-4.15$, $p < 0.05$) und Korrelationen mit Selbstberichtsskalen zwischen 0.35 und 0.50, insbesondere in Bewegungssituationen (de Vries et al., 2024) Praktikabel, da nur 15 Items, kostenloses Online-Training und mehrsprachige Verfügbarkeit	
Zurich Observation Pain Assessment (ZOPA) (Handel et al., 2010)	13 Verhaltensmerkmale, 4 Verhaltenskategorien: Lautäußerungen, Gesichtsausdruck, Körpersprache, physiologische Indikatoren Dichotome Einschätzung der Verhaltensmerkmale	Neurologische und neurochirurgische Patienten mit kognitiven und Bewusstseinsbeeinträchtigungen/ Bettstationen der Neurologie und Neurochirurgie, sowie Intensivstationen des Neuro-Bereichs und interdisziplinäre Überwachungsstationen	Gesamtscore: 0: kein Verhaltensmerkmal = kein Schmerz 1: Verhaltensmerkmal vorhanden = Schmerz vorhanden Wertebereich: Cut-off-Wert: ³ 1 (Handel et al., 2010)	Zweidimensionales Fremdeinschätzungsinstrument ursprünglich für neurologische und neurochirurgische Patienten in Deutschland entwickelt (Handel et al., 2010) Inter-Rater-Reliabilität: moderate Übereinstimmung bei einem Kappa-Wert von 0,6 Validiertes Konstrukt: Signifikanztestung ergab ein hoch signifikantes Ergebnis von $p < 0,001$ für die Erfassung von Schmerz bei liegenden Verhaltensmerkmalen und dessen Veränderungen (Handel et al., 2010) Praktikabel, durch standardisiertes Schmerzprotokoll und Schritt-für-Schritt Leitfaden. Ab dem Vorhandensein eines Verhaltensmerkmals ist eine schmerzreduzierende Maßnahme, mit erneuter Kontrolle mit dem ZOPA nach der Wirkung (Handel et al., 2010)	<u>Vorteile:</u> Interdisziplinäre Entwicklung 5 Minuten für die Ersterfassung und ein bis zwei Minuten für die Nacherfassung Frühzeitige Schmerzerkennung durch niedrigen Cut-off-Wert <u>Nachteile:</u> Erfasst ausschließlich das Vorhandensein von Schmerz und keine Schmerzintensität Schwierige Einschätzung beim Indikator Pupillenreaktion – kann durch Medikamente (z.B. Opioide) beeinflusst werden Reliabilität und Validität bislang nur für neurologische und neurochirurgische Settings auf Normalabteilungen und Intensivstationen wissenschaftlich untersucht (Fröhlich, 2020; Handel et al., 2010)

Literaturverzeichnis Anhang A

- Basler, H. D., Hügner, D., Kunz, R., Luckmann, J., Lukas, A., Nikolaus, T. & Schuler, M. S. (2006). *Beurteilung von Schmerz bei Demenz (BESD). Untersuchung zur Validität eines Verfahrens zur Beobachtung des Schmerzverhaltens*. Deutsche Gesellschaft zum Studium des Schmerzes. Springer Verlag.
- Brandstetter, K. (2014). Erfassung des Schmerzverhaltens von Menschen mit schwerer Demenz. Aktueller Stand der Wissenschaft deutschsprachiger Instrumente. *ProCare*. <https://doi.org/10.1007/s00735-014-0412-3>
- de Vries, N., Smaling, H., van der Steen, J., & Achterberg, W. (2024). Validity and reliability of the Pain Assessment in Impaired Cognition 15 (PAIC15) observation scale in persons with aphasia. *BMC Neurol.*, 24(1), 319. <https://doi.org/10.1186/s12883-024-03824-8>
- Fischer, T. (2007). Instrumente für die Schmerzeinschätzung bei Personen mit schwerer Demenz: Hilfsmittel für die Beobachtung, aber kein Ersatz der Fachlichkeit. *Pflegezeitschrift*, 60(6), 308-311.
- Fischer, T. (2009). *Entwicklung eines Instruments zum Assessment von Schmerzen bei alten Menschen mit schwerer Demenz*. Charité - Universitätsmedizin Berlin.
- Fischer, T. (2012). *Schmerzeinschätzung bei Menschen mit schwerer Demenz. Das Beobachtungsinstrument für das Schmerzassessment bei alten Menschen mit schwerer Demenz (BISAD)*. Hans Huber.
- Fröhlich, M. R. (2020). *Validierung des Zurich Observation Pain Assessments (ZOPA ©) bei Patientinnen und Patienten mit Bewusstseins- und kognitiver Einschränkung auf der Intensivstation – Eine Mixed Methods-Studie*. [Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doctor rerum medicarum (Dr. rer. medic.) für das Fachgebiet Pflege- und Gesundheitswissenschaft an der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität]. Halle-Wittenberg.
- Handel, E., Gnass, I., Müller, W., & Sirsch, E. (2010). *Praxishandbuch ZOPA©. Schmerzeinschätzung bei Patienten mit kognitiven und/oder Bewusstseinsbeeinträchtigungen*. Hans Huber.
- Kasper, R. (2009). *Psychometrische Beurteilung verhaltensgestützter Schmerzassessments für Menschen mit Demenz. Potenziale von Item-Response-Theorie und Latent Variable Modellen am Beispiel der Verhaltensinventare CNDI und BESD*. [Inauguraldissertation zur Erlangung des Grades eines Dr. phil. An der Fakultät für Verhaltens- und Empirische Kulturwissenschaften der Ruprecht-Karls-Universität]. Heidelberg.

- Kunz, M., de Waal, M., Achterberg, W., Gimenez-Llort, L., Lobbezoo, F., Sampson, E.,...S, L. (2020). The Pain Assessment in Impaired Cognition scale (PAIC-15): a multidisciplinary and international approach to develop and test a meta-tool for pain assessment in dementia. *European Journal of Pain*, 24(1), 192–208. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ejp.1477>
- Lagger, V., Imhof, L., & Mahrer Imhof, R. (2008). *Schmerzmanagement bei Patienten mit kognitiven Beeinträchtigungen: ein Forschungsanwendungsprojekt*. 21(3), 149-156.
- Schreier, M. M., Stering, U., Pitzer, S., Iglseder, B., & J., O. (2015). Schmerz und Schmerzerfassung in Altenpflegeheimen : Ergebnisse der OSiA-Studie *Schmerz*, 29(2), 203-210. <https://doi.org/10.1007/s00482-014-1509-0>.
- Schuler, M. (2014). *Kognitive Defizite: Wie man Schmerzen auch bei Demenz erkennen kann*. *Dtsch Arztebl*, 111(41), 4. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/162727/Kognitive-Defizite-Wie-man-Schmerzen-auch-bei-Demenz-erkennen-kann>
- van der Steen, J., Westzaan, A., Hanemaayer, K., Muhamad, M., de Waal, M., & Achterberg, W. (2021). Probable Pain on the Pain Assessment in Impaired Cognition (PAIC15) Instrument: Assessing Sensitivity and Specificity of Cut-Offs against Three Standards. *Brain Sci*, 21, 11(7), 869. <https://doi.org/10.3390/brainsci11070869>
- Warden, V., Hurley, A. C., & Volicer, L. (2003). Development and psychometric evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) scale. *J Am Med Dir Assoc*, 4(1), 9-15. <https://doi.org/10.1097/01.JAM.0000043422.31640>

Versionsnummer:	1.0
Erstveröffentlichung:	16. Juli 2025
Nächste Überprüfung geplant:	23. Februar 2030

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online

Gefördert durch:



**Gemeinsamer
Bundesausschuss**
Innovationsausschuss



publiziert bei:



AWMF-Register Nr.

145/005

Klasse:

S3

Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen in allen Versorgungssettings (GeriPAIN)

Kurzfassung

S3-Leitlinie

der

Deutschen Schmerzgesellschaft e. V.

und

Deutschen Gesellschaft für Geriatrie e. V.

und

Unabhängigen Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland SchmerzLOS e. V.



Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
Sektion der International Association for the Study of Pain (IASP)



Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Projekt wurde mit Mitteln des Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem Förderkennzeichen 01VSF22017 gefördert.



Impressum

Federführende Fachgesellschaften

Deutsche Schmerzgesellschaft e. V.

Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e. V.

Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) Schmerz-LOS e. V.

Leitlinienkoordination

Prof. Dr. Thomas Fischer | Evangelische Hochschule Dresden

Prof. Dr. Erika Sirsch | Universität Duisburg-Essen

Dr. Corinna Drebenstedt | St. Marienstift Friesoythe

Heike Norda | UVSD SchmerzLOS e. V.

Weitere Mitglieder der Steuergruppe

Prof. Dr. Irmela Gnass | PMU Salzburg

Dr. Stephan Fuchs | Allgemeinmedizin Universität Halle-Wittenberg

Unter Mitarbeit von

Melina Hendlmeier | Wissenschaftliche Mitarbeiterin | Deutsche Schmerzgesellschaft e. V.

Evelyn Gebhardt | Wissenschaftliche Mitarbeiterin | Universität Duisburg-Essen

Jakob Seitz | Studentische Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e. V.

Katja Krumm | Wissenschaftliche Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e. V.

Artin Rostami | Studentische Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e. V.

Liste der beteiligten Fachgesellschaften und Interessenvertretungen:

- Arbeitsgemeinschaft Prävention und integrative Medizin in der Onkologie (PRiO) der Deutschen Krebsgesellschaft e. V.
- Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie (AGSMO) der Deutschen Krebsgesellschaft e. V.
- Arbeitsgemeinschaft Radiologische Onkologie (ARO) der Deutschen Krebsgesellschaft e. V.
- Assoziation Chirurgische Onkologie (ACO) der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e. V. (DGAV) und der Deutschen Krebsgesellschaft e. V.
- Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperatives Management in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis) AG der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e. V. (DGAV)
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e. V. (DEGAM)
- Deutsche Gesellschaft für AlterszahnMedizin (DGAZ)
- Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e. V. (DGAI)
- Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e. V. (DGG)
- Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e. V. (DGG)
- Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie e. V. (DGGG)
- Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie e. V. (DGGPP)
- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. (DGGG)
- Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e. V. (DGIM)
- Deutsche Gesellschaft für Klinische Pharmakologie und Therapie e. V. (DGKliPha)
- Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
- Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e. V. (DGNC)
- Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V. (DGP)
- Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e. V. (DGP)
- Deutsche Gesellschaft für Physikalische und Rehabilitative Medizin e. V. (DGPRM)
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e. V. (DGPPN)
- Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -forschung e. V. (DGPSF)
- Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e. V. (DEGRO)
- Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e. V. (DGRh)
- Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie und Orthopädie e. V. (DGOU)
- Deutsche Gesellschaft für Urologie e. V. (DGU)
- Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e. V. (DGPTW)
- Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft e. V. (DMKG)
- Deutsche Schmerzgesellschaft e. V.
- Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)
- Deutscher Pflegerat (DPR)
- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP)
- Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST)

Liste der beteiligten Patient:innenvertretungen:

- Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) SchmerzLOS e.V.
- Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e.V. (BAGSO)

Autorinnen und Autoren (in alphabetischer Reihenfolge)

Frau Professorin Dr. Rezvan Ahmadi	Frau Denise Lehmann
Frau Dr. Stefanie Andernach	Frau Julia Liebens
Herr Professor Dr. Christoph Baerwald	Herr Dr. Albert Lukas
Herr Professor Dr. Karl-Jürgen Bär	Frau Katrin Mimus
Frau Dr. Jutta Bauhammer	Frau Dr. Rebecca Moser
Frau Dr. Beate Baumgarte	Herr Professor Dr. Dr. Andreas Neff
Herr Dr. Michael Becker	Frau Dr. Wiebke Nehls
Herr Dr. Matthias Beintker	Frau Heike Norda
Herr Professor Dr. Jens Büntzel	Frau Dr. Cynthia Olotu
Herr Professor Dr. Thomas Bürger	Frau Privatdozentin Dr. Steffi Ulrike Pigorsch
Frau Dr. Corinna Drebenstedt	Herr Professor Dr. Georg Pongratz
Herr Professor Dr. Joachim Erlenwein	Herr Dr. Dr. Cornelius Renz
Herr Professor Dr. Thomas Fischer	Herr Dr. Andreas Römer
Herr Martin Franke	Herr Professor Dr. Oliver Schierz
Herr Dr. Stephan Fuchs	Herr Professor Dr. Marcus Schiltenswolf
Frau Dr. Katharina Gillen	Herr Dr. Markus Schneider
Herr Dr. Jochen Gleißner	Frau Dr. Barbara Schubert
Frau Professorin Dr. Irmela Gnass	Frau Elke Schulze
Frau Professorin Dr. Gudrun Goßrau	Frau Professorin Dr. Erika Sirsch
Frau Professorin Dr. Julia Hardt	Herr Dr. Martin Strohmeier
Frau Professorin Dr. Ann-Kirstin Helmers	Frau Professorin Dr. Petra Thürmann
Herr Dominik Heußner	Herr Professor Dr. Tim Vilz
Frau Dr. Judith Kappesser	Frau Dr. Ilse Weinfurter
Herr Moritz Krebs	Herr Professor Dr. Heiner Wenk
Frau Dr. Maria Kröplin	Herr Professor Dr. Andreas Zenthöfer
Frau Professorin Dr. Miriam Kunz	

Bitte wie folgt zitieren:

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V., Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V., UVSD SchmerzLOS e.V. (Hrsg.) (2025): S3-Leitlinie Schmerzmanagement bei Geriatrischen Patient:innen in allen Versorgungsssettings (GeriPAIN). Kurzfassung 1.0, 2025, AWMF-Registernummer 145/005, <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/145-005> (abgerufen am: TT.MM.JJJJ)

Inhalt

1 Informationen zu dieser Leitlinie	7
1.1 Zielsetzung und Fragestellung	7
1.2 Zielpopulation: geriatrische Patient:innen	7
1.3 Versorgungsbereiche und Adressat:innen	8
1.4 Weitere Dokumente zu dieser Leitlinie	9
1.5 Methodische Grundlage	9
2 Zusammenfassung der Empfehlungen	10
Gemeinsame Entscheidungsfindung	10
Aufrechterhaltung der Versorgungskontinuität	11
Kommunikation	11
Dokumentation	11
Medikamentenreview	11
Personalschulung	11
Schmerzerfassung bei geriatrischen Patient:innen	12
Screening	12
Assessment	12
Verlaufserfassung	13
Allgemeine Empfehlungen zu nicht-medikamentösen Interventionen bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen	14
Bewegungsbasierte Interventionen	14
Psychotherapeutische Interventionen	14
Mind-Body-Übungen	14
Musik	14
Digitale Rehabilitationsmaßnahmen	14
Interventionen ohne Empfehlung	14
Allgemeine Empfehlungen zu medikamentösen Interventionen bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen	15
Allgemeine Empfehlungen zur Arzneimitteltherapie	15
Nicht-Opioid-Analgetika	15
Opioide	15
Umgang mit unerwünschten Wirkungen	16
Krankheitsspezifische Empfehlungen zu (nicht-)medikamentösen Interventionen bei geriatrischen Patient:innen	17
Schmerzhafte Skelettmuskelkrämpfe	17
Nicht-spezifischer Kreuzschmerz	17
Degenerative lumbale Spinalkanalstenose	17
Arthrosebedingte Gelenkschmerzen	18
Schmerzen nach osteoporosebedingten Schmerzen	18
Post-Zoster-Neuralgie	18



3 Zusammensetzung der Leitliniengruppe	19
3.1 Leitlinienkoordinator:innen / Ansprechpartner:innen	19
3.2 Beteiligte Fachgesellschaften und Organisationen	20
3.3 Finanzierung	22
3.4 Umgang mit Interessenklärungen	22
3.5 Patient:innenbeteiligung	22
3.6 Methodische Beteiligung	22
4 Literaturverzeichnis	23

1 Informationen zu dieser Leitlinie

1.1 Zielsetzung und Fragestellung

Mit der Leitlinie soll eine Verbesserung der komplexen Schmerztherapie geriatrischer Patient:innen verfolgt werden. Sie umfasst daher Empfehlungen zum Screening, Assessment und der Verlaufserfassung des Schmerzes als Grundlage der Diagnostik. Zudem wird der Fokus auf die spezifischen Besonderheiten in der Behandlung von geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen gelegt. Dabei wird darauf verzichtet, bestehende nationale Leitlinien zum Schmerzmanagement zu replizieren, sondern viel mehr die Besonderheiten hervorgehoben, die bei geriatrischen Patient:innen beachtet werden müssen. Empfehlungen zur Aufrechterhaltung der Versorgungskontinuität und zur Förderung der gemeinsamen Entscheidungsfindung im Rahmen des Schmerzmanagements vervollständigen die Leitlinie. Als leitend für die systematische Recherche und Auswertung der Literatur wurden folgende Endpunkte in enger Abstimmung mit den Patient:innenvertretenden festgelegt:

- Gesundheitsbezogene Lebensqualität
- Funktionalität
- Schmerzintensität
- Patient:innenzufriedenheit
- Unerwünschte Wirkungen
- Zugang (zu den Maßnahmen und Angeboten)

In der Langfassung der Leitlinie findet sich eine detaillierte Beschreibung der Endpunkte.

1.2 Zielpopulation: geriatrische Patient:innen

Die Leitlinie umfasst die Zielpopulation der geriatrischen Patient:innen. Diese werden charakterisiert durch eine geriatritypische Multimorbidität und ein höheres Lebensalter.

Unter geriatritypischer Multimorbidität wird das Vorliegen von mindestens zwei chronischen Erkrankungen mit sozialmedizinischer Relevanz im Sinne einer alltagsrelevante Aktivitätsbeeinträchtigung verstanden. Geriatritypisch sind unter anderem die in Tabelle 1 aufgelisteten Schädigungen der Körperfunktionen und -strukturen entsprechend der International Classification of Functioning (Bollheimer und Lüttje 2021; Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) 2021; World Health Organization 2024).

Geriatritypische Schädigungen der Körperfunktionen und -strukturen:
Kognitive Defizite
Starke Sehbehinderung
Ausgeprägte Schwerhörigkeit
Depression, Angststörung
Sturzneigung und Schwindel
Chronische Schmerzen
Sensibilitätsstörungen
Herabgesetzte Medikamententoleranz
Inkontinenz (Harninkontinenz, selten Stuhlinkontinenz)
Störungen im Flüssigkeits- und Elektrolythaushalt
Dekubitalulcera
Fehl- und Mangelernährung
Herabgesetzte körperliche Belastbarkeit/Gebrechlichkeit

Tabelle 1: Wichtige geriatritypische Schädigungen (in Anlehnung an: MDS 2021, S. 75)

Eine sozialmedizinische Relevanz besteht, wenn die beeinträchtigte Funktionsfähigkeit Einfluss auf die Teilhabe nimmt. Einschränkungen wirken sich damit direkt auf die persönliche Lebensgestaltung und das Lebensumfeld aus (Segar et al. 2018).

In einem höheren Lebensalter befinden sich in der Regel Menschen ab dem 70. Lebensjahr (Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e. V. (MDS) 2021). Bei einer ausgeprägten geriatritypischen Multimorbidität kann diese Altersgrenze bis auf das 60. Lebensjahr herabgesetzt werden (Bundessozialgericht, Urteil vom 23.06.2015).

Ab einem Lebensalter von 80 Jahren oder älter werden Patient:innen immer als geriatrisch betrachtet. Aufgrund altersphysiologischer Veränderungen sowie vorbestehender Schädigungen der Körperfunktionen und -strukturen sind die Reservekapazitäten eingeschränkt. Menschen ab dem 80. Lebensjahr sind daher besonders vulnerabel. Vulnerabilität bezeichnet in diesem Zusammenhang das regelhafte Auftreten a) von Komplikationen und Folgeerkrankungen, b) eines erhöhten Chronifizierungsrisikos und c) eines erhöhten Risikos eines Verlustes an Selbstbestimmung und selbständiger Lebensführung (Bollheimer und Lüttje 2021; Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e. V. (MDS) 2021).

1.3 Versorgungsbereiche und Adressat:innen

Die Leitlinie umfasst alle Versorgungsbereiche, in denen geriatrische Patient:innen ambulant, teilstationär, akutstationär oder langzeitstationär versorgt werden. Geriatrische Patient:innen sind auf verschiedene Berufsgruppen und Versorgungsstrukturen angewiesen und können von einer interprofessionellen und sektorenübergreifenden Versorgung profitieren. Da mangelnde Kooperation und Koordination zwischen Leistungserbringenden oft zu Versorgungsbrüchen führen, wird der übergreifenden Zusammenarbeit besondere Aufmerksamkeit geschenkt (Winter et al. 2006; Kuhlmeier 2011).

1.4 Weitere Dokumente zu dieser Leitlinie

Im Rahmen der Leitlinie werden folgende Begleitdokumente zur Verfügung gestellt:

- [Langfassung der Leitlinie](#)
- [Methodenreport \(inkl. Interessenerklärungen\)](#)
- [Evidenztabellen](#)
- [Leitliniensynopse](#)
- [Qualitätsindikatoren](#)
- [Patient:innenversion](#)
- [Foliensatz](#)

1.5 Methodische Grundlage

Das methodische Vorgehen für die Erstellung der Leitlinie orientierte sich am „AWMF Regelwerk Leitlinien“ – Version 2.0 (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien 2020). In Abbildung 1 sind die methodischen Grundlagen dargestellt. Eine detaillierte Beschreibung des Vorgehens ist im [Leitlinienreport](#) dargelegt.

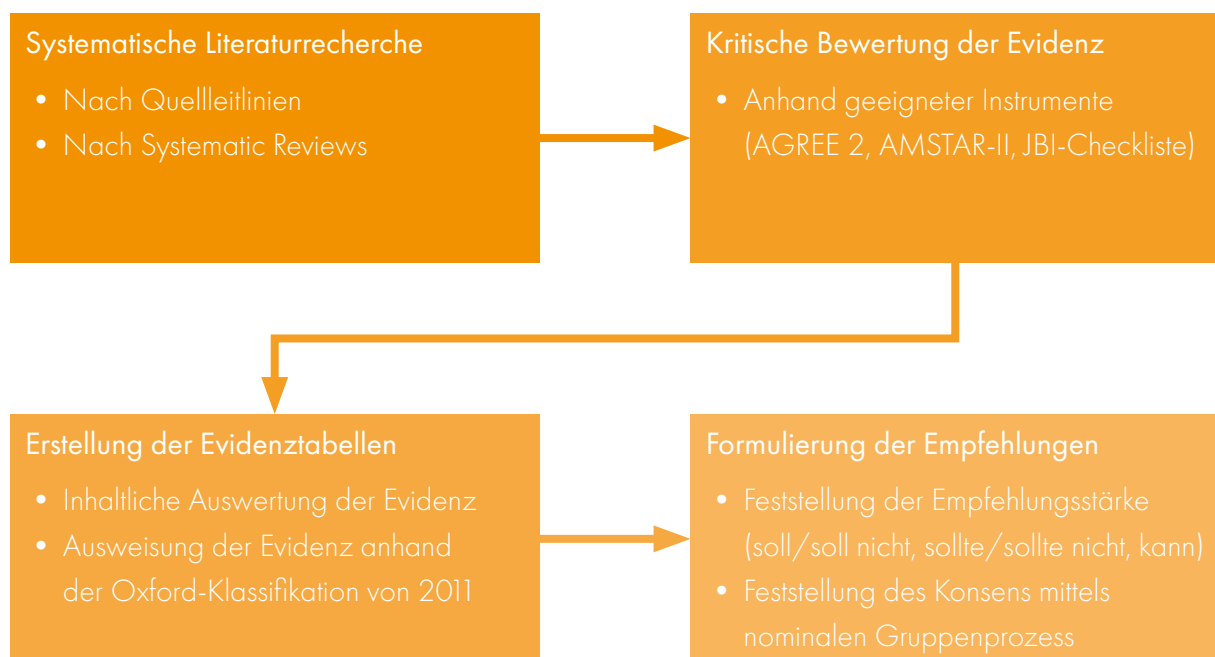


Abbildung 1: Darstellung des methodischen Vorgehens

2 Zusammenfassung der Empfehlungen

Bereich	Nr.	Empfehlung	Empfehlungs- grad	Evidenzgrad
Gemeinsame Entscheidungsfindung				
	1	Geriatrische Patient:innen und ihre Angehörigen sollten in alle Aspekte des Schmerzmanagements aktiv einbezogen und ihnen sollten Kenntnisse über die schmerzbezogenen Maßnahmen vermittelt werden.	↑	3
	2	Im Rahmen einer gemeinsamen Entscheidungsfindung sollen mit den Patient:innen der mögliche Nutzen und Schaden einer nicht-medikamentösen und/oder medikamentösen Schmerztherapie besprochen werden.	↑↑	3

Aufrechterhaltung der Versorgungskontinuität				
Kommunikation	3	Die Kommunikation zwischen den an der Versorgung beteiligten Professionen und Disziplinen soll strukturiert erfolgen.	↑	EK
Dokumentation	4	Im stationären Versorgungskontext sollten alle relevanten Informationen des Schmerzmanagements an einer eindeutig definierten Stelle, für alle an der Versorgung beteiligten Mitarbeitenden zugänglich sein und in der Dokumentation der betroffenen Person dokumentiert werden.	↑	EK
	5	Im ambulanten Versorgungskontext sollten alle relevanten Informationen des Schmerzmanagements bei der betroffenen Person vorliegen. Alle an der Versorgung Beteiligten sowie die Patient:innen sollten Zugriff auf alle relevanten Informationen des Schmerzmanagements in der elektronischen Patientenakte (ePA) haben.	↑	EK
Medikamenten-review	6	Ein Medikamentenreview zwischen der/dem verschreibenden Ärztin/Arzt und weiteren Professionen oder Disziplinen sollte durchgeführt werden, um die Angemessenheit der medikamentösen Interventionen zu prüfen und bei Bedarf anzupassen.	↑	2
Personal-schulung	7	Alle, die an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligt sind, sollen regelmäßige Schulungen zum Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen erhalten.	↑↑	2



Schmerzerfassung bei geriatrischen Patient:innen				
Screening	8	Das Screening auf Schmerz sollte bei geriatrischen Patient:innen innerhalb der ersten 24 Stunden nach Erstkontakt mit dem Gesundheitswesen oder anlassbezogen erfolgen. <i>Sondervotum der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e. V. (DGOU): Streichung der Empfehlung</i> <i>Begründung: „Es bleibt unklar, wann die Empfehlung greifen soll, ein Schmerzassessment bei geriatrischen Patienten durchzuführen. Unstreitig sind viele Kontakte im Gesundheitswesen schmerz-unabhängig. Überforderungen des Gesundheitswesens können durch versorgungsfremde Empfehlungen gefördert werden.“ (Delegierter DGOU, 14.10.2024)</i>	↑	EK
	9	Ergibt das Screening Hinweise auf Schmerzen, sollte zeitnah ein systematisches Schmerzassessment erfolgen.	↑	Leitlinien-adaptation
	10	Das Schmerzassessment soll mit der Selbstausskunft der geriatrischen Patient:innen beginnen und in einem zielgruppenspezifischen, hierarchischen Prozess (von Selbstausskunft bis zur Fremdeinschätzung) erfolgen.	↑	EK
Assessment	11	Das Schmerzassessment soll mit der Selbstausskunft der geriatrischen Patient:innen beginnen und in einem zielgruppenspezifischen, hierarchischen Prozess (von Selbstausskunft bis zur Fremdeinschätzung) erfolgen.	↑↑	2
	12	Bei einer vorliegenden oder vermuteten kognitiven Beeinträchtigung soll eine zusätzliche systematische Fremdeinschätzung von Schmerz erfolgen.	↑↑	2
	13	Das Schmerzassessment soll in Ruhe und in Aktivitätssituationen erhoben werden.	↑↑	EK
	14	Das Schmerzassessment soll die Schmerzhistorie, mögliche Komorbiditäten, Schmerzmedikation und die verschiedenen Schmerzdimensionen inkl. des (non-, para-) verbalen Schmerzverhaltens erfassen.	↑↑	Leitlinien-adaptation

	15	Zur Erfassung der Schmerzlokalisierung sollten beim Schmerzassessment Schmerzzeichnungen (Körperskizzen/Karten/Tafeln) genutzt werden.	↑	Leitlinien-adaptation
	16	Für das Schmerzassessment sollen neben der direkten Frage nach Schmerz auch patient:inneneigene Worte verwendet werden.	↑↑	Leitlinien-adaptation
Verlaufserfassung	17	Das Schmerzassessment soll bei Bedarf die Erstellung eines interprofessionellen Behandlungsplanes nach sich ziehen	↑↑	2
	18	Bei geriatrischen Patient:innen mit bestehenden Schmerzen und/oder bekannter Schmerzproblematik bzw. bestehender Schmerztherapie soll eine Verlaufserfassung erfolgen.	↑↑	Leitlinien-adaptation



Allgemeine Empfehlungen zu nicht-medikamentösen Interventionen bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen				
Bewegungs- basierte Interventionen	19	Körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen soll bei geriatrischen Patient:innen mit muskuloskelettalen Schmerzen zur Reduktion der Schmerzintensität, Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität angewandt werden.	↑↑	2
Psychotherapeutische Interventionen	20	Techniken der kognitiven Verhaltenstherapie sollten bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit chronischen Schmerzen zur Schmerzreduktion angewandt werden.	↑	2
	21	Achtsamkeitsbasierte Interventionen sollten bei geriatrische Patient:innen mit chronischen Schmerzen zur Verbesserung schmerzbezogener Funktionalität und des mentalen Wohlbefindens durchgeführt werden.	↑	2
Mind-Body- Übungen	22	Mind-Body Übungen wie bspw. Yoga, Tai Chi oder Qigong können für geriatrische Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit chronischen Schmerzen zur Schmerzreduktion und Steigerung der Lebensqualität erwogen werden.	↔	2
Musik	23	Musikbasierte Interventionen (Singen oder Musik anhören) können bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Beeinträchtigungen zur Schmerzreduktion erwogen werden.	↔	3
Digitale Rehabilitations- maßnahmen	24	Digitale Rehabilitationsmaßnahmen können zur Förderung der körperlichen Aktivität bei geriatrischen Patient:innen erwogen werden.	↔	3
Interventionen ohne Empfehlung		• Aromatherapie, Massagen, Reflexzonentherapie • Edukative Gruppentherapie und neurowissenschaftliche Schmerzedukation („Pain neuroscience education“) • Passive Bewegungsübungen bei Menschen mit Kontraktur(risiko) zur Schmerzreduktion • Kriale Stimulation	Keine Empfehlung	

Allgemeine Empfehlungen zu medikamentösen Interventionen bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen				
Allgemeine Empfehlungen zur Arzneimitteltherapie	25	Die Therapie mit Analgetika und Co-Analgetika soll bei geriatrischen Patient:innen in niedriger Dosierung begonnen und bei individueller Notwendigkeit und Verträglichkeit langsam gesteigert werden. Wirksamkeit und Verträglichkeit sollen engmaschig kontrolliert werden. Dabei soll die Möglichkeit des verzögerten Eintritts entsprechender Symptome unerwünschter Arzneimittelwirkungen bedacht werden.	↑	EK
	26	Bei der Auswahl von Analgetika, Co-Analgetika und Adjuvantien für geriatrische Patient:innen können die Hinweise der PRISCUS-Liste und der FORTA-Kriterien berücksichtigt werden.	↔	EK
Nicht-Opioid-Analgetika	27	Metamizol oder Paracetamol können bei geriatrischen Patient:innen mit nicht-tumorbedingten Schmerzen unter strikter Abwägung von Nutzen und Risiken sowie der Beachtung von Arzneimittelwechselwirkungen und Kontraindikationen erwogen werden.	↔	EK
	28	Nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) können bei geriatrischen Patient:innen mit nicht-tumorbedingten Schmerzen (z.B. Arthrose, Arthritis, spezifischen Rückenschmerzen und Gicht) unter strikter Abwägung von Nutzen und Risiken sowie der Beachtung von Arzneimittelwechselwirkungen und Kontraindikationen zur möglichst kurzzeitigen Anwendung erwogen werden.	↔	EK
Opioide	29	Opioide können bei geriatrischen Patient:innen mit entsprechender Indikation (siehe hierzu S3-Leitlinie Langzeitanwendung von Opioiden bei chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen, LONTS) unter strikter Abwägung von Nutzen und Risiken sowie der Beachtung von Arzneimittelwechselwirkungen und Kontraindikationen erwogen werden.	↔	2



	30	Das Erreichen realistischer Behandlungsziele, Auftreten unerwünschter Arzneimittelwirkungen und der Medikamentenverbrauch sollten bei geriatrischen Patient:innen, die Opiode zur Schmerzlinderung einnehmen, regelmäßig überwacht werden.	↑	1
Umgang mit unerwünschten Wirkungen	31	Nicht-medikamentöse Interventionen und Verhaltensanpassungen zur Prophylaxe und Therapie der opioidinduzierten Obstipation sollten bei geriatrischen Patient:innen eine Therapie mit Stuhlweichmachern und Laxanzien ergänzen.	↑	EK

Krankheitsspezifische Empfehlungen zu (nicht-)medikamentösen Interventionen bei geriatrischen Patient:innen				
Schmerzhafte Skelettmuskelkrämpfe	32	Tägliche Dehnungsübungen der Waden- und Oberschenkelmuskulatur sollten bei geriatrischen Patient:innen durchgeführt werden, um die Schwere nächtlicher Skelettmuskelkrämpfe zu reduzieren.	↑↑	1
	33	Magnesium sollte zur Prävention von Skelettmuskelkrämpfen bei geriatrischen Patient:innen nicht angewandt werden.	↓	1
Nicht-spezifischer Kreuzschmerz	34	Körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen, soll bei geriatrischen Patient:innen mit subakutem oder chronischem Kreuzschmerz zur Reduktion der Schmerzintensität und Verbesserung der Funktionalität angewandt werden.	↑↑↑	2
	35	Ein strukturiertes Edukationsprogramm sollte bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen und mit chronischem Kreuzschmerz zur Reduktion der Schmerzintensität, Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität durchgeführt werden.	↑↑	3
Degenerative lumbale Spinalkanalstenose	36	Körperliche Aktivierung, mit und ohne therapeutische Interventionen, sollte bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit degenerativer lumbaler Spinalkanalstenose zur Schmerzreduktion, Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität angewandt werden.	↑↑	2
	37	Ergänzend zu körperlicher Aktivierung können Techniken der Manuellen Therapie bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit degenerativer lumbaler Spinalkanalstenose zur Reduktion von Bein- und Rückenschmerzen und Verbesserung der Gehfähigkeit erwogen werden.	↔	2

Arthrose- bedingte Gelenk- schmerzen	38	Regelmäßige körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen, soll bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit arthrosebedingten Schmerzen zur Schmerzreduktion und Verbesserung der Funktionalität sowie der gesundheitsbezogenen Lebensqualität angewandt werden.	↑↑	1
	39	Regelmäßige körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen, soll bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit arthrosebedingten Schmerzen zur Schmerzreduktion und Verbesserung der Funktionalität sowie der gesundheitsbezogenen Lebensqualität angewandt werden.	↑	1
Schmerzen nach osteoporose- bedingten Schmerzen	40	Personenzentrierte nicht-medikamentöse Interventionen, wie angeleitete körperliche Aktivierung und die Vermittlung von Coping-Strategien sollten bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen durch osteoporosebedingte Wirbelkörperfrakturen zur Reduktion der Schmerzintensität sowie Steigerung der Lebensqualität und Funktionalität angeboten werden.	↑	2
Post-Zoster- Neuralgie	41	Eine einmalige Anwendung von hochkonzentrierten Capsaicin-Pflastern (8 %) sollte bei geriatrischen Patient:innen mit Post-Zoster-Neuralgie erfolgen.	↑	1
	42	Eine topische Anwendung von Lidocain kann bei geriatrischen Patient:innen mit Post-Zoster-Neuralgie Schmerzen erwogen werden.	↔	3

Erläuterungen zu den Empfehlungen sowie Angaben zum Konsens und zur Umsetzung der Empfehlungen finden sich in der Langfassung der Leitlinie.

3 Zusammensetzung der Leitliniengruppe

Die Leitliniengruppe setzte sich aus der Steuergruppe und den Delegierten der Fachgesellschaften und weiteren Organisationen zusammen. Abbildung 2 veranschaulicht die Zusammenarbeit der Leitliniengruppe. Eine ausführliche Beschreibung befindet sich im Leitlinienreport.

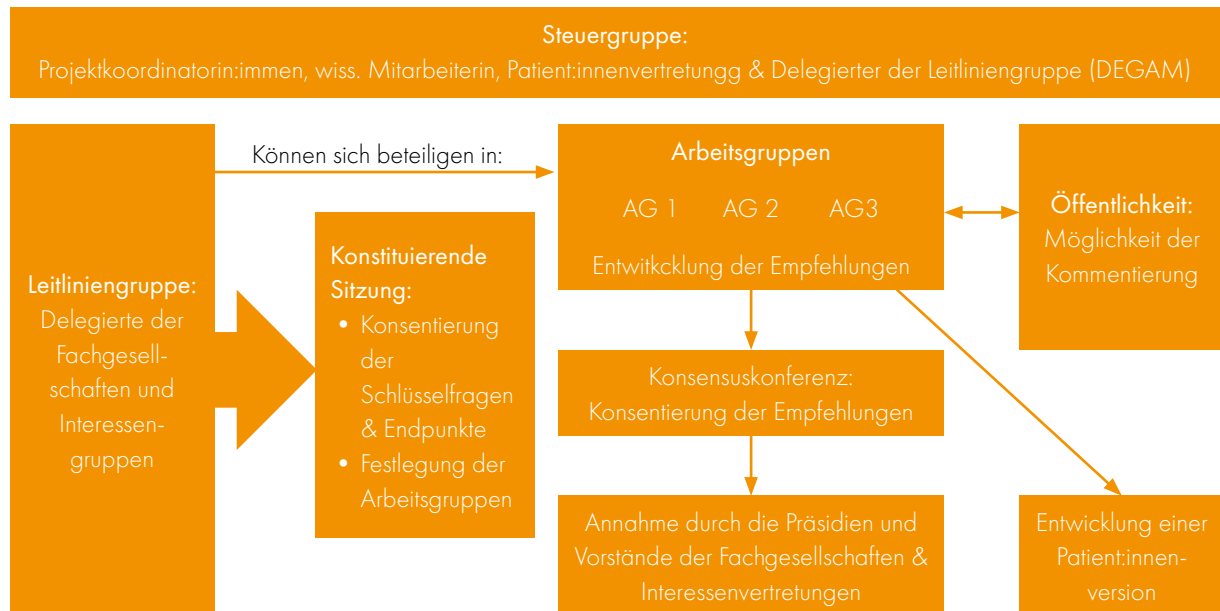


Abbildung 2: Beteiligte Personen in der Leitliniengruppe (eigene Darstellung)

3.1 Leitlinienkoordinator:innen / Ansprechpartner:innen

Als Leitlinienkoordinator:innen fungieren Prof. Dr. Thomas Fischer, Prof. Dr. Erika Sirsch, Dr. Corinna Drebenstedt und Heike Norda.

Das Leitliniensekretariat stellt die Deutsche Schmerzgesellschaft e. V. bereit.

Kontakt:

Deutsche Schmerzgesellschaft e. V.
 Bundesgeschäftsstelle
 Alt-Moabit 101 b, 10559 Berlin
 E-Mail: info@schmerzgesellschaft.de
 Internet: www.schmerzgesellschaft.de



Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
Sektion der International Association for the Study of Pain (IASP)

3.2 Beteiligte Fachgesellschaften und Organisationen

Leitliniengruppe			
Titel	Name	Vorname	Fachgesellschaft
Prof. Dr.	Büntzel	Jens	Arbeitsgemeinschaft Prävention und integrative Medizin in der Onkologie (PRiO) der Deutschen Krebsgesellschaft e. V.
Dr.	Andernach	Stefanie	Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie (AGSMO) der Deutschen Krebsgesellschaft e. V.
Prof. Dr.	Hardt	Julia	Assoziation Chirurgische Onkologie (ACO)
Dr.	Weinfurter	Ilse	Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e. V. (BAGSO)
	Franke	Martin	Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e. V. (BAGSO)
Dr.	Kröplin	Maria	Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperatives Management in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis) AG der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e. V. (DGAV)
Prof. Dr.	Vilz	Tim	Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperatives Management in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis) AG der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e. V. (DGAV)
Dr.	Fuchs	Stefan	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e. V. (DEGAM)
Dr.	Becker	Michael	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e. V. (DEGAM)
PD Dr.	Schierz	Oliver	Deutsche Gesellschaft für AlterszahnMedizin (DGAZ)
Prof. Dr.	Erlenwein	Joachim	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e. V. (DGAI)
Dr.	Olotu	Cynthia	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e. V. (DGAI)
Prof. Dr.	Bürger	Thomas	Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e. V. (DGG)
Prof. Dr.	Wenk	Heiner	Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e. V. (DGG)
Dr.	Drebenstedt	Corinna	Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e. V. (DGG)
PD Dr.	Lukas	Albert	Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e. V. (DGG)
	Liebens	Julia	Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie e. V. (DGGG)
Dr.	Baumgarte	Beate	Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie e. V. (DGGPP)
Dr.	Gillen	Katharina	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. (DGGG)
Prof. Dr.	Baerwald	Christoph	Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e. V. (DGIM)
Prof. Dr.	Thürmann	Petra	Deutsche Gesellschaft für Klinische Pharmakologie und Therapie e. V. (DGKliPha)

Prof. Dr. Dr.	Neff	Andreas	Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
Dr. Dr.	Renz	Cornelius	Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
Prof. Dr.	Ahmadi	Rezvan	Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e. V. (DGNC)
Prof. Dr.	Helmers	Ann-Kristin	Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e. V. (DGNC)
Dr.	Schubert	Barbara	Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V. (DGP)
Dr.	Nehls	Wiebke	Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V. (DGP)
Prof. Dr.	Gnass	Irmela	Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e. V. (DGP)
Dr.	Römer	Andreas	Deutsche Gesellschaft für Physikalische und Rehabilitative Medizin e. V. (DGPRM)
	Schulze	Elke	Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e. V. (DGPTW)
	Heußner	Dominik	Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e. V. (DGPTW)
Prof. Dr.	Bär	Karl-Jürgen	Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e. V. (DGPPN)
Prof. Dr.	Kunz	Miriam	Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -Forschung e. V. (DGPSF)
Dr.	Kappesser	Judith	Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -Forschung e. V. (DGPSF)
Dr.	Moser	Rebecca	Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e. V. (DEGRO)
PD Dr.	Pigorsch	Steffi Ulrike	Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e. V. (DEGRO) Arbeitsgemeinschaft Radiologische Onkologie (ARO) der Deutschen Krebsgesellschaft
Prof. Dr.	Pongratz	Georg	Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e. V. (DGRh)
Dr.	Bauhammer	Jutta	Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e. V. (DGRh)
Prof. Dr.	Schiltenswolf	Marcus	Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie und Orthopädie e. V. (DGOU)
Dr.	Beintker	Matthias	Deutsche Gesellschaft für Urologie e. V. (DGU)
Dr.	Gleißner	Jochen	Deutsche Gesellschaft für Urologie e. V. (DGU)
PD Dr.	Goßrau	Gudrun	Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft e. V. (DMKG)
Prof. Dr.	Sirsch	Erika	Deutsche Schmerzgesellschaft e. V.
	Lehmann	Denise	Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)
	Mimus	Katrin	Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)
Prof. Dr.	Fischer	Thomas	Deutscher Pflegerat (DPR)
	Krebs	Moritz	Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP)
Dr.	Strohmeier	Martin	Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST)

Dr.	Schneider	Markus	Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST)
	Norda	Heike	Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) SchmerzLOS e. V.
Weitere angefragte Fachgesellschaften*			
	Hucke	Birthe	Deutsche Gesellschaft für Ergotherapie e. V. (DGEW)
Prof. Dr.	Sommer	Claudia	Deutsche Gesellschaft für Neurologie e. V. (DGN)
* Aufgrund mangelnder Kapazitäten wurde eine Beteiligung abgelehnt. Die Fachgesellschaften beteiligten sich mit einer Kommentierung im Rahmen der öffentlichen Konsultation			
Angefragte Fachgesellschaften ohne Rückmeldung			
Deutsche Gesellschaft für Manuelle Medizin e. V. (DGMM)			
Fachgesellschaft Palliative Geriatrie (FGPG)			

3.3 Finanzierung

Die Erstellung der Leitlinie wurde durch den Innovationsfond des Gemeinsamen Bundesausschuss gefördert (Förderkennzeichen: 01VSF22017). Die Finanzierung durch den Gemeinsamen Bundesausschuss nimmt keinen Einfluss auf die inhaltliche Gestaltung der Leitlinie. Die Deutsche Schmerzgesellschaft e. V. stellte ihre Räumlichkeiten zur Verfügung und übernahm bei Bedarf weitere anfallende Kosten, die nicht durch den Innovationsfond gedeckt wurden. Die Mitarbeit an der Leitlinienerstellung in den einzelnen Arbeitsgruppen, sowie die Teilnahme an der konstituierenden Sitzung und den Konsensuskonferenzen fand ehrenamtlich statt und wurde nicht vergütet.

3.4 Umgang mit Interessenklärungen

Alle an der Erstellung beteiligten Personen reichten zu Beginn der Leitlinienentwicklung sowie vor der ersten Konsensuskonferenz über die Online-Plattform der AWMF ihre Interessenerklärungen ein. Die Bewertung fand durch die Steuergruppe statt. Der Umgang mit Interessenkonflikten erfolgte auf Grundlage des AWMF-Regelwerks. Die Interessenerklärungen sowie der Umgang damit wird im Leitlinienreport ausführlich dargestellt.

3.5 Patient:innenbeteiligung

Die Leitlinie wurde unter direkter Beteiligung von Patient:innenvertretenden erstellt. SchmerzLOS e. V. beteiligte sich als Mittragstellende und die Delegierte war Teil der Steuergruppe. Von Oktober 2022 bis Februar 2023 vertrat Sabine Pump SchmerzLOS e. V. Ab Februar übernahm Heike Norda diese Position. Des Weiteren war die Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen mit zwei Delegierten (Dr. Ilse Weinfurter und Martin Franke) ebenfalls beteiligt. Weitere Informationen zur Ausgestaltung der Patient:innenbeteiligung finden sich im Leitlinienreport.

3.6 Methodische Beteiligung

Bei der Erstellung wurde die Leitlinie durch Frauke Schwier, AWMF-Leitlinienberaterin, methodisch begleitet.

4 Literaturverzeichnis

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien (Hg.) (2020): Das AWMF-Regelwerk Leitlinien. AWMF. Online verfügbar unter <http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk.html>, zuletzt aktualisiert am 2020, zuletzt geprüft am 16.02.2024.

Bollheimer, Cornelius; Lüttje, Dieter (2021): Geriatrie. Aufgabengebiet. In: Johannes Pantel, Cornelius Bollheimer, Andreas Kruse, Johannes Schröder, Cornel Sieber und Valentina A. Tesky (Hg.): Praxishandbuch Altersmedizin. Geriatrie – Gerontopsychiatrie – Gerontologie. 2. Aufl., S. 56–60.

Bundessozialgericht, Urteil vom 23.06.2015, Aktenzeichen B 1 KR 21 / 14 R. In: *Sozialgerichtsbarkeit.de*.

Kuhlmey, A. (2011): Versorgungsforschung zur angemessenen Gesundheitsversorgung im Alter. In: *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 54 (8), S. 915–921. DOI: 10.1007/s00103-011-1314-1.

Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) (Hg.) (2021): Begutachtungsanleitung Vorsorge und Rehabilitation. Richtlinie des GKV-Spitzenverbandes nach § 282 SGB V. Online verfügbar unter https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/rehabilitation/richtlinien_und_vereinbarungen/begutachtungs_richtlinie/2022-09-20_BGA_Vorsorge_Reha_211220.pdf, zuletzt geprüft am 05.12.2022.

Seeger, W.; Cibis, W.; Deventer, A.; Grotkamp, S.; Lübke, N.; Schönle, P-W et al. (2018): Die Zukunft der medizinisch-rehabilitativen Versorgung im Kontext der Multimorbidität – Teil I: Begriffsbestimmung, Versorgungsfragen und Herausforderungen. In: *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))* 80 (1), S. 12–19. DOI: 10.1055/s-0042-108440.

Winter, M. H-J; Maaz, A.; Kuhlmey, A. (2006): Ambulante und stationäre medizinische Versorgung im Alter. In: *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 49 (6), S. 575–582. DOI: 10.1007/s00103-006-1272-1.

World Health Organization (2024): International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Online verfügbar unter <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health>, zuletzt geprüft am 17.12.2024.



Versionsnummer: 1.0
Erstveröffentlichung: Juli 2025]
Nächste Überprüfung geplant: Februar 2030

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt – dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online



QR-Code zur AWMF-Homepage:
Hier finden Sie alle Infos zur Leitlinie.

publiziert bei:	 AWMF online Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr.	145/005	Klasse:	S3

**Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen in allen
Versorgungssettings (GeriPAIN)**

**Leitlinienreport
der**

Deutschen Schmerzgesellschaft e.V.

und

Deutschen Gesellschaft für Geriatrie e.V.

und

**Unabhängigen Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland
SchmerzLOS e.V.**



Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
Sektion der International Association for the Study of Pain (IASP)



Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Projekt wurde mit Mitteln des
Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem
Förderkennzeichen 01VSF22017 gefördert.

Impressum

Federführende Fachgesellschaften

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V.

Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) SchmerzLOS e.V.

Leitlinienkoordination

Prof. Dr. Thomas Fischer | Evangelische Hochschule Dresden

Prof. Dr. Erika Sirsch | Universität Duisburg-Essen

Dr. Corinna Drebenstedt | St. Marienstift Friesoythe

Heike Norda | UVSD SchmerzLOS e.V.

Weitere Mitglieder der Steuergruppe

Prof. Dr. Irmela Gnass | PMU Salzburg

Dr. Stephan Fuchs | Allgemeinmedizin Universität Halle-Wittenberg

Unter Mitarbeit von

Melina Hendlmeier | Wissenschaftliche Mitarbeiterin | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Evelyn Gebhardt | Wissenschaftliche Mitarbeiterin | Universität Duisburg-Essen

Jakob Seitz | Studentische Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Katja Krumm | Wissenschaftliche Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Artin Rostami | Studentische Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Autorinnen und Autoren (in alphabetischer Reihenfolge)

Frau Professorin Dr. Rezvan Ahmadi	Frau Denise Lehmann
Frau Dr. Stefanie Andernach	Frau Julia Liebens
Herr Professor Dr. Christoph Baerwald	Herr Privatdozent Dr. Albert Lukas
Herr Professor Dr. Karl-Jürgen Bär	Frau Katrin Mimus
Frau Dr. Jutta Bauhammer	Frau Dr. Rebecca Moser
Frau Dr. Beate Baumgarte	Herr Professor Dr. Dr. Andreas Neff
Herr Dr. Michael Becker	Frau Dr. Wiebke Nehls
Herr Dr. Matthias Beintker	Frau Heike Norda
Herr Professor Dr. Jens Büntzel	Frau Dr. Cynthia Olotu
Herr Professor Dr. Thomas Bürger	Frau Privatdozentin Dr. Steffi Ulrike Pigorsch
Frau Dr. Corinna Drebenstedt	Herr Professor Dr. Georg Pongratz
Herr Professor Dr. Joachim Erlenwein	Herr Dr. Dr. Cornelius Renz
Herr Professor Dr. Thomas Fischer	Herr Dr. Andreas Römer
Herr Martin Franke	Herr Privatdozent Dr. Oliver Schierz
Herr Dr. Stephan Fuchs	Herr Professor Dr. Marcus Schiltenwolf
Frau Dr. Katharina Gillen	Herr Dr. Markus Schneider
Herr Dr. Jochen Gleißner	Frau Dr. Barbara Schubert
Frau Professorin Dr. Irmela Gnass	Frau Elke Schulze
Frau Professorin Dr. Gudrun Goßrau	Frau Professorin Dr. Erika Sirsch
Frau Professorin Dr. Julia Hardt	Herr Dr. Martin Strohmeier
Frau Professorin Dr. Ann-Kirstin Helmers	Frau Professorin Dr. Petra Thürmann
Herr Dominik Heußner	Herr Professor Dr. Tim Vilz
Frau Dr. Judith Kappesser	Frau Dr. Ilse Weinfurter
Herr Moritz Krebs	Herr Professor Dr. Heiner Wenk
Frau Dr. Maria Kröplin	Herr Professor Dr. Andreas Zenthöfer
Frau Professorin Dr. Miriam Kunz	

Bitte wie folgt zitieren:

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V., Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V., UVSD SchmerzLOS e.V. (Hrsg.) (2025): S3-Leitlinie Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen in allen Versorgungssettings (GeriPAIN). Leitlinienreport 1.0, 2025, AWMF-Registernummer 145/005, <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/145-005> (abgerufen am: TT.MM.JJJJ)

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1 Geltungsbereich und Zweck	4
1.1 Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas	4
1.2 Zielorientierung der Leitlinie	6
1.3 Zielpopulation: Geriatriische Patient:innen	6
1.4 Versorgungsbereich und Anwenderzielgruppe / Adressat:innen	7
2 Zusammensetzung der Leitliniengruppe und Vorgehen	8
2.1 Repräsentativität der Leitliniengruppe: Beteiligte Fachgesellschaften und Berufsgruppen	9
2.2 Repräsentativität der Leitliniengruppe: Beteiligung von Menschen mit Schmerz	10
3 Genauigkeit der Leitlinienentwicklung	11
3.1 Formulierung von klinisch relevanten Fragestellungen und Priorisierung von Endpunkten	11
3.2 Systematische Recherche	13
3.3 Auswahl der Evidenz	14
3.3.1 Leitliniensynopse	14
3.3.2 Systematic Reviews	14
3.4 Kritische Bewertung der Evidenz und Erstellung von Evidenzzusammenfassungen	16
3.5 Verknüpfung von Evidenz und Empfehlung	16
4 Formulierung und Graduierung von Empfehlungen und strukturierte Konsensfindung	17
4.1 Strukturierte Konsensfindung: Verfahren und Durchführung	17
4.2 Formulierung der Empfehlungen und Vergabe von Evidenz- und Empfehlungsgraden	18

5	Externe Begutachtung und Verabschiedung	20
5.1	Externe Begutachtung	20
5.2	Verabschiedung durch die Vorstände der herausgebenden Fachgesellschaften/Organisationen	20
6	Redaktionelle Unabhängigkeit	22
6.1	Finanzierung der Leitlinie	22
6.2	Darlegung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten	23
7	Verbreitung und Implementierung	25
7.1	Konzept zur Verbreitung und Implementierung	25
7.2	Implementierung	25
7.3	Unterstützende Materialien für die Anwendung der Leitlinie	26
7.4	Diskussion möglicher förderlicher und hinderlicher Faktoren für die Anwendung der Leitlinie	26
7.5	Erstellung der Patient:innenleitlinie	27
8	Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren	29
8.1	Datum der letzten inhaltlichen Überarbeitung und Status	29
8.2	Aktualisierungsverfahren	29
	Literaturverzeichnis	30
	Anhang A: Beteiligte Fachgesellschaften	33
	Anhang B: Suchstrategie Systematic Reviews	37
	Anhang C: PRISMA-S Systematic Reviews	63
	Anhang D: Teilnehmendenliste Konsensuskonferenzen	64
	Anhang E: Interessenerklärungen	68
	Anhang F: Anmerkungen aus der öffentlichen Konsultation	93

Zusammenfassung

Geriatrische Patient:innen sind charakterisiert durch eine geriatritypische Multimorbidität und ein höheres Lebensalter. Unter geriatritypischer Multimorbidität wird das Vorliegen von mindestens zwei chronischen Erkrankungen mit sozialmedizinischer Relevanz im Sinne einer alltagsrelevante Aktivitätsbeeinträchtigung verstanden. (Ernst et al. 2020; Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) 2021). In einem höheren Lebensalter befinden sich in der Regel Menschen ab dem 70. Lebensjahr. Bei einer ausgeprägten geriatritypischen Multimorbidität kann diese Altersgrenze bis auf das 60. Lebensjahr herabgesetzt werden (Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) 2021).

Menschen im Alter über 65 Jahre stellten im Jahr 2021 bereits einen Anteil von 22 % an der Bevölkerung, Tendenz steigend. Ebenso nimmt die Zahl der hochbetagten Personen ab 85 Jahren zu und stieg im Jahr 2021 auf 2,6 Millionen an (Statistisches Bundesamt Stand: 14.11.2022). Sie sind gesundheitlich besonders vulnerabel. Neben den geriatritypischen Merkmalen wie kognitiven Defiziten, Sturzneigung und Polypharmazie erfahren sie insbesondere akute und chronische Schmerzen. Schmerz ist ein Prädiktor für Frailty, die wiederum zu erhöhten Krankenhauseinweisungen, Pflegebedürftigkeit und Sterblichkeit führt (Lübke und Meinck 2012; Meinck et al. 2012; Megale et al. 2018; Meinck und Lübke 2013; Sodhi et al. 2020). Dadurch kommt der Schmerzerfassung und -therapie bei geriatrischen Patient:innen eine besondere Bedeutung zu.

Bei ihnen ist die Schmerzerfassung, insbesondere wenn kognitive Beeinträchtigungen vorliegen, schwieriger und zeitaufwendiger als bei jüngeren Vergleichsgruppen. Zudem ist die Therapie durch die altersphysiologischen Veränderungen komplexer (Drebenstedt und Schuler 2017). Mit der Leitlinie soll eine evidenzbasierte Grundlage zu den Besonderheiten in der Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen geschaffen werden. Sie umfasst die Schmerzerfassung sowie die medikamentöse und nicht-medikamentöse Schmerztherapie. Da die Komplexität geriatrischer Patient:innen eine gute Zusammenarbeit aller an der Versorgung Beteiligter erfordert, wird des Weiteren ein Fokus auf die Sicherstellung der sektoren-, professions- und leistungserbringerübergreifende Versorgungskontinuität, ebenso wie die gemeinsame Entscheidungsfindung (Shared-decision making) gelegt.

Weitere zugehörige Dokumente:

- [Langfassung](#)
- [Kurzfassung](#)
- [Leitliniensynopse](#)
- [Evidenztabellen](#)
- [Patient:innenleitlinie](#)
- [Qualitätsindikatoren](#)
- [Foliensatz zur Verbreitung der Leitlinie](#)

1 Geltungsbereich und Zweck

1.1 Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas

Ein höheres Alter zählt als Risikofaktor für chronische Schmerzen und schmerzhaftes Erkrankungen (Domenichiello und Ramsden 2019). Für Industriestaaten wurden in der langzeitstationären Versorgung älterer Menschen Schmerzprävalenzen zwischen 22 % und 85 % erfasst (Dowd et al. 2022; Cole et al. 2022). Die unterschiedlich berichteten Prävalenzen lassen sich vor allem auf die verschiedenen Erhebungsarten von Schmerz zurückführen. Die Schmerzprävalenz bei Selbstauskunft zeigt sich dabei am höchsten, gefolgt von der Evaluation über Beobachtung durch Dritte. Auch hier ergeben sich unterschiedliche Schmerzprävalenzen in Abhängigkeit des verwendeten Erhebungsinstruments. Die niedrigsten Schmerzprävalenzen lassen sich in Studien finden, in denen lediglich die Dokumentation als Grundlage der Schmerzerfassung verwendet wurde (Cole et al. 2022). In der europaweit angelegten SHELTER-Studie wurde bei der Datenerhebung in Deutschland eine Schmerzprävalenz von circa 51 % bei Bewohner:innen stationärer Langzeitpflegeeinrichtungen erhoben. Etwa 13 % der Befragten gaben an, in den zurückliegenden drei Tagen unter mittelstarken bis starken bzw. qualvollen Schmerzen gelitten zu haben und erhielten damit vermutlich eine insuffiziente Behandlung der Schmerzen (Lukas et al. 2015). Häufigste Schmerztypen älterer Menschen in der stationären Altenpflege sind chronische muskuloskelettale und neuropathische Schmerzen (Nestler et al. 2015).

Generell liegt die Prävalenz chronischer Erkrankungen älterer Menschen bei fast 90 % und steigt mit zunehmendem Alter weiter an. Chronische Schmerzerkrankungen gehören dabei zu den Top drei der chronischen Erkrankungen mit einer Prävalenz von 34 % (Ofori-Asenso et al. 2019). Für chronische Kreuzschmerzen bei älteren Menschen in Industrienationen werden Prävalenzen von bis zu 75 % erfasst (de Souza et al. 2019).

Fünf von zehn älteren, zuhause lebenden Menschen mit Frailty leiden unter chronischen Schmerzen (Lin et al. 2020). Gleichzeitig ist das Vorhandensein von Schmerzen mit einem zweifach höheren Risiko für die Entwicklung von Frailty assoziiert (Saraiva et al. 2018). Unter dem Begriff „Frailty“ wird ein geriatrisches Syndrom verstanden, dass durch den Verlust individueller Reserven und einer erhöhten Vulnerabilität gegenüber interner und externer Stressoren gekennzeichnet ist (Benzinger et al. 2021; Hoogendijk et al. 2019).

Schmerzen als einen „normalen“ Vorgang des Alterns zu verstehen, führt dazu, dass ältere Patient:innen nicht aktiv von sich aus über Schmerzen berichten. Zudem besteht häufig die Annahme, dass Medikamente generell schädlich seien und insbesondere Schmerzmittel zu einer Abhängigkeit und Toleranzentwicklung führen (Knopp-Sihota et al. 2019). Als weitere Barrieren in der Schmerzerkennung kommen Beeinträchtigungen in der Kommunikationsfähigkeit und Kognition hinzu (Knopp-Sihota et al. 2019; Lukas und Drebenstedt 2021).

In medikamentösen Studien werden geriatrische Patient:innen systematisch ausgeschlossen, was dazu führt, dass bei vielen Analgetika unklar ist, ob und in welchem Rahmen unerwünschte Wirkungen bei geriatrischen Patient:innen auftreten und wie sich die Einnahme mehrerer Pharmaka auf die Wirkung des analgetischen Präparats auswirkt (Lechterbeck und Sönnichsen 2020; Liu et al. 2022).

Neben den beschriebenen individuellen Veränderungen im Alter besteht eine weitere Herausforderung in der Kontinuität der Gesundheitsversorgung geriatrischer Patient:innen. Das deutsche Gesundheitssystem wird trotz umfassender Gesundheitsleistungen und hoher Kosten nur unzureichend den Bedarfen älterer, multimorbider Patient:innen gerecht (Kuhlmey 2011). Insbesondere die mangelnde Kooperation und Koordination einzelner Leistungserbringenden führt zu Versorgungsbrüchen (Kuhlmey 2011; Winter et al. 2006). Zudem bestehen Hinweise auf eine Über-, Fehl- und Unterversorgung älterer Patient:innen in der ambulanten Versorgung. Krankheitssymptome verlaufen häufig atypisch und führen zu einer Fehldeutung der Krankheitszeichen. Gleichzeitig werden Patient:innen aufgrund ihres höheren Alters wirksame Behandlungsmöglichkeiten vorenthalten (Winter et al. 2006). So gibt es unter anderem Hinweise auf eine Unterversorgung mit Opioiden in der älteren Bevölkerung. Gleichzeitig besteht eine Tendenz zur Überdiagnostik und -therapie (Nguyen et al. 2020). Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und des damit verbundenen hohen Versorgungsbedarf an geriatriespezifischen Leistungen müssen besonders effiziente Versorgungsstrukturen geschaffen werden (van den Heuvel 2021).

Die vorliegende Leitlinie leistet daher einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der komplexen Schmerztherapie geriatrischer Patient:innen, beginnend bei der Schmerzerfassung und den (nicht-)medikamentösen Behandlungsoptionen unter Aufrechterhaltung der Versorgungskontinuität und Förderung der gemeinsamen

Entscheidungsfindung.

1.2 Zielorientierung der Leitlinie

Das Leitlinienvorhaben wurde initiiert, da die Gültigkeit der S3-Leitlinie „Schmerzassessment bei älteren Menschen in der vollstationären Altenhilfe (Registernummer 145 - 001)“ endete. Ziel der Leitlinie ist es, die Besonderheiten des Schmerzmanagements bei geriatrischen Patient:innen umfassend zu adressieren. Die bestehende S3-Leitlinie „Schmerzassessment bei älteren Menschen in der vollstationären Altenhilfe“ wurde daher als Grundlage verwendet und substantiell erweitert. Neben einer Aktualisierung und Ausweitung der Empfehlungen zu Screening, Assessment und Verlaufserfassung auf andere Sektoren, steht vor allem die (nicht-) medikamentöse Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen im Fokus. Aspekte der sektoren-, professions- und leistungserbringerübergreifenden Zusammenarbeit ergänzen das Spektrum. Insbesondere die gemeinsame Entscheidungsfindung (shared-decision making) und die Sicherstellung der Versorgungskontinuität sollen adressiert werden. Um eine Replikation bestehender deutscher Leitlinien aus dem Bereich der Schmerztherapie zu vermeiden, konzentriert sich die Leitlinie auf die Besonderheiten der Schmerzerfassung, der Therapie und des schmerzbezogenen Versorgungsmanagements für die geriatrischen Patient:innen.

1.3 Zielpopulation: Geriatrische Patient:innen

Die Leitlinie umfasst die Zielpopulation der geriatrischen Patient:innen. Diese werden charakterisiert durch eine geriatritypische Multimorbidität und ein höheres Lebensalter.

Unter geriatritypischer Multimorbidität wird das Vorliegen von mindestens zwei chronischen Erkrankungen mit sozialmedizinischer Relevanz im Sinne einer alltagsrelevante Aktivitätsbeeinträchtigung verstanden. Geriatritypisch sind unter anderem die in Tabelle 1 aufgelisteten Schädigungen der Körperfunktionen und -strukturen entsprechend der International Classification of Functioning (Bollheimer und Lüttje 2021; Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) 2021).

Geriatritypische Schädigungen der Körperfunktionen und -strukturen:
Kognitive Defizite
Starke Sehbehinderung
Ausgeprägte Schwerhörigkeit
Depression, Angststörung

Sturzneigung und Schwindel
Chronische Schmerzen
Sensibilitätsstörungen
Herabgesetzte Medikamententoleranz
Inkontinenz (Harninkontinenz, selten Stuhlinkontinenz)
Störungen im Flüssigkeits- und Elektrolythaushalt
Dekubitalulcera
Fehl- und Mangelernährung
Herabgesetzte körperliche Belastbarkeit/Gebrechlichkeit

Tabelle 1: wichtige geriatrietypische Schädigungen (in Anlehnung an: Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) 2021, S. 75)

Eine sozialmedizinische Relevanz besteht, wenn die beeinträchtigte Funktionsfähigkeit Einfluss auf die Teilhabe nimmt. Einschränkungen wirken sich damit direkt auf die persönliche Lebensgestaltung und das Lebensumfeld aus (Seger et al. 2018).

In einem höheren Lebensalter befinden sich in der Regel Menschen ab dem 70. Lebensjahr (Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) 2021). Bei einer ausgeprägten geriatrietypischen Multimorbidität kann diese Altersgrenze bis auf das 60. Lebensjahr herabgesetzt werden (Bundessozialgericht, Urteil vom 23.06.2015).

Ab einem Lebensalter von 80 Jahren oder älter werden Patient:innen immer als geriatrisch betrachtet. Aufgrund altersphysiologischer Veränderungen sowie vorbestehender Schädigungen der Körperfunktionen und -strukturen sind die Reservekapazitäten eingeschränkt. Menschen ab dem 80. Lebensjahr sind daher besonders vulnerabel. Vulnerabilität bezeichnet in diesem Zusammenhang das regelhafte Auftreten a) von Komplikationen und Folgeerkrankungen, b) eines erhöhten Chronifizierungsrisikos und c) eines erhöhten Risikos eines Verlustes an Selbstbestimmung und selbständiger Lebensführung (Bollheimer und Lüttje 2021; Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) 2021).

1.4 Versorgungsbereich und Anwenderzielgruppe / Adressat:innen

Die Leitlinie bezieht alle Versorgungsbereiche mit ein, da mangelnde Kooperation und Koordination zwischen den einzelnen Leistungserbringenden häufig zu Versorgungsbrüchen führt (Winter et al. 2006; Kuhlmeier 2011). Insbesondere geriatrische Patient:innen sind auf viele verschiedene Akteure des Gesundheitssystems angewiesen und können von einer interprofessionellen, Schnittstellen übergreifenden Versorgung profitieren. Daher werden alle Settings der ambulanten, teilstationären,

akutstationären und langzeitstationären Versorgung aufgenommen. Dazu gehören auch Kurzzeitpflegeeinrichtungen, Einrichtungen des betreuten Wohnens und der Tages- bzw. Nachtpflege, rehabilitative Einrichtungen sowie spezifisch auf geriatrische und Schmerzpatient:innen spezialisierte Einrichtungen.

Anwenderzielgruppe sind alle an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligte Berufsgruppen. Dazu zählen (Fach-) Ärzt:innen der Onkologie, Chirurgie, Allgemeinmedizin, Zahnmedizin, Anästhesie, Geriatrie, Gynäkologie, innere Medizin, Palliativmedizin, physikalische und rehabilitative Medizin, Psychiatrie, Rheumatologie, Urologie, sowie der Schmerzmedizin, Psycholog:innen, Pflegefachpersonen, therapeutische Berufsgruppen wie Physiotherapeut:innen sowie Sozialarbeiter:innen. Die Leitlinie adressiert ebenso Betroffene und deren Angehörige. Hierfür wurde eine gesonderte Fassung in Form einer Patient:inneninformation erstellt. Die Leitlinie dient zudem der Information von Ergotherapeut:innen.

2 Zusammensetzung der Leitliniengruppe und Vorgehen

Die Leitliniengruppe bestand aus den Delegierten der Fachgesellschaften und Organisationen sowie der Steuergruppe. Jede Fachgesellschaft und Organisation erhielt bei Abstimmung eine Stimme. Waren mehrere Delegierte einer Fachgesellschaft oder Organisation vertreten, durfte das Stimmrecht nur durch eine Person ausgeübt werden. Die Steuergruppe bestand aus den Leitlinienkoordinierenden (Prof. Dr. Erika Sirsch, Prof. Dr. Thomas Fischer, Dr. Corinna Drebenstedt und Heike Norda) sowie einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin (Melina Hendlmeier). Des Weiteren wurde bei der konstituierenden Sitzung ein weiterer Delegierter (Dr. Stephan Fuchs, Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V.) durch die Leitliniengruppe gewählt. Im Verlauf der Leitlinienerstellung wurde eine weitere Delegierte (Prof. Dr. Irmela Gnass, Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.V.) als zusätzliche Unterstützung in die Steuergruppe einberufen. Die Steuergruppe übernahm die Koordination und bereitete die inhaltliche Ausgestaltung der Leitlinie vor.

In der konstituierenden Sitzung wurden insgesamt drei Arbeitsgruppen mit jeweils einem thematischen Schwerpunkt gebildet:

- AG 1: Schmerzassessment (inklusive Diagnostik)
- AG 2: Sektorenübergreifende und interprofessionelle Zusammenarbeit
- AG 3: Besonderheiten in der Schmerztherapie

Die Leitung einer Arbeitsgruppe übernahm jeweils ein Mitglied der Steuergruppe. Alle Delegierten erhielten die Möglichkeit sich in den Arbeitsgruppen zu beteiligen. Die Arbeitsgruppen unterstützen die Literaturrecherche sowie inhaltliche Auswertung und erstellten Formulierungsvorschläge für die Empfehlungen und Hintergrundtexte. In Abbildung 1 ist die Zusammensetzung der Leitliniengruppe grafisch dargestellt.



Abbildung 1: Beteiligte Personen in der Leitliniengruppe

2.1 Repräsentativität der Leitliniengruppe: Beteiligte Fachgesellschaften und Berufsgruppen

In die Leitlinienerstellung wurden Vertreter:innen aller potenziellen Anwendergruppen und insbesondere die Betroffenen einbezogen. Daher wurden alle Fachgesellschaften mit Bezug zum Leitlinienthema kontaktiert. Eine ausführliche Darstellung der beteiligten und angefragten Fachgesellschaften befindet sich im Anhang A: Beteiligte Fachgesellschaften. Die Einbeziehung des mit der Entwicklung von Expertenstandards in der Pflege beauftragten Deutschen Netzwerks für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) wurde ausdrücklich angestrebt, um Synergien zu nutzen.

Die Präsidien der ausgewählten Fachgesellschaften und Interessengruppen wurden um die Entsendung von Delegierten gebeten. Die Delegierten vertreten die jeweilige Fachgesellschaft oder Gruppe, nicht ihren individuellen Standpunkt. Insgesamt nahmen 34 der 38 angefragten Fachgesellschaften an der Leitlinienentwicklung teil. Zwei Fachgesellschaften lehnten eine Teilnahme aufgrund mangelnder Kapazitäten ab, erklärten sich aber für eine abschließende schriftliche Kommentierung bereit. Zwei

weitere Fachgesellschaften gaben bis zur konstituierenden Sitzung keine Rückmeldung. Die Teilnahme von Fachgesellschaften unterschiedlichster Professionen, wie (Zahn-) Ärzt:innen, Psycholog:innen, Pflegefachpersonen und Vertreter:innen der Sozialen Arbeit, sowie der therapeutischen Berufsgruppen bildeten das Spektrum des Teams in der geriatrischen Versorgung ab.

2.2 Repräsentativität der Leitliniengruppe: Beteiligung von Menschen mit Schmerz

Die Sicht der Betroffenen wurde durch die Patient:innenorganisation Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland UVSD SchmerzLOS e.V., die bereits als Mittragsstellende agierte, in der Steuergruppe berücksichtigt. Des Weiteren war die Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e.V. (BAGSO) in der Leitliniengruppe mit zwei Delegierten vertreten.

Als Mittragsstellende war UVSD SchmerzLOS e. V. integraler Teil des Teams zur Erstellung der Leitlinie GeriPAIN. Die nachfolgenden Ausführungen dienen dazu, die Beteiligung der Patient:innenvertretenden zu konkretisieren und wurden gemeinsam erstellt:

Patient:innenvertreter:innen können grundsätzlich an unterschiedlichen Stellen des Leitlinienentwicklungsprozesses beteiligt werden (Bryant et al. 2022):

- Auswahl des Leitlinienthemas
- Entwicklung der Schlüsselfragen
- Suche und Auswertung der Evidenz
- Entwicklung der Empfehlungen
- Überarbeitung der Textfassung
- Mitarbeit an der Patient:innenleitlinie
- Kontinuierliche Beteiligung an der Leitliniensteuerung.

Die Steuergruppe ermöglichte es, dass die Patient:innenvertretenden selbst Präferenzen entwickelten und Schwerpunkte in der Beteiligung festlegen konnten. Sie unterstützte sie insbesondere bei methodischen Aspekten der Leitlinienentwicklung und achtete darauf, dass die Patient:innenvertretenden nicht überlastet wurden.

Im Rahmen der Steuergruppe war die Vertretung von UVSD SchmerzLOS e.V. ebenso an der Entwicklung der Suchstrategie beteiligt. Die Patient:innenvertretenden achteten dabei insbesondere darauf, dass Literatur eingeschlossen wurde, die Auskunft über die Sichtweise und die Präferenzen von Menschen mit Schmerz gibt. Sie sorgten mit dafür, dass entsprechende Evidenz berücksichtigt und ausgewertet wurde.

In den Arbeitsgruppen beteiligten sich die Patient:innenvertretenden an der Formulierung von Empfehlungen auf Basis der ermittelten Evidenz. Leitende Fragen für die Patient:innenvertretenden waren: Welche Auswirkung hat die Empfehlung auf die Betroffenen und unterstützt die Empfehlung Menschen mit Schmerzen dabei, selbstbestimmt zu handeln? Sind die Empfehlungen transparent und verständlich dargestellt? Führen die Empfehlungen zu einer Sensibilisierung für die Belange der Betroffenen? Eine Rückkoppelung mit Gremien und Mitgliedern der vertretenen Organisationen war durch die Patient:innenvertretenden im Rahmen der Empfehlungsentwicklung möglich. Die Patient:innenvertretenden achteten insbesondere darauf, dass die entwickelten Empfehlungen auf die Präferenzen der Patient:innen eingehen.

Die Vertreterin von UVSD SchmerzLOS e. V. war des Weiteren maßgeblich an der Auswahl der Empfehlungen und Inhalte für die Patient:innenversion der Leitlinie beteiligt. Durch eine Online-Befragung wurden die Patient:innenvertretenden gebeten, die Empfehlungen auf ihre Relevanz für Betroffene hin zu bewerten. Im Anschluss wurde die Patient:innenleitlinie gemeinsam mit den Patient:innenvertretenden erstellt und auf Angemessenheit und Verständlichkeit geprüft. Die Patient:innenversion wurde im Einvernehmen mit der Vertreter:in von UVSD SchmerzLOS e.V. verabschiedet. Die Delegierte der UVSD SchmerzLOS e.V. war als Mitglied der Steuergruppe an allen wesentlichen Entscheidungen der Leitlinienentwicklung beteiligt. Über die anderen hier angeführten Aspekte hinaus diente diese Mitgliedschaft der Kontrolle, dass in der Steuergruppe die Interessen der Personen mit Schmerzen die Arbeit leiten. Die Vertreterin von UVSD SchmerzLOS e. V. wurde gebeten, mögliche Auslassungen oder sogar Fehleinschätzungen anzusprechen und in der Steuergruppe zu thematisieren. Sie trug damit wesentlich zur Transparenz der Leitlinienarbeit bei.

3 Genauigkeit der Leitlinienentwicklung

Nachfolgend wird das methodische Vorgehen für die Erstellung der Leitlinie beschrieben. Die Erstellung der Leitlinie erfolgt anhand des „AWMF-Regelwerk Leitlinien“ – Version 2.0 (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien 2020).

3.1 Formulierung von klinisch relevanten Fragestellungen und Priorisierung von Endpunkten

Die Steuergruppe entwickelte Schlüsselfragen, die bei der konstituierenden Sitzung durch die Leitliniengruppe diskutiert und konsentiert wurden, wie in Tabelle 2 dargestellt. Dabei wurden die ersten neun Schlüsselfragen aus der S3-Leitlinie „Schmerzassessment bei älteren Menschen in der vollstationären Altenhilfe“

(Registernummer 145 - 001) übernommen und als Blockabstimmung konsentiert. Die Fragen wurden in das PICOS-Schema (Population, Intervention, Control, Outcome, Studies/Setting) übersetzt, um eine Operationalisierung der Frage nach relevanten Suchbegriffen für die Literaturrecherche zu ermöglichen. Neben den Schlüsselfragen wurden in der konstituierenden Sitzung ebenfalls die priorisierten Endpunkte festgelegt. Auch hier erfolgte ein Vorschlag durch die Steuergruppe, der durch die Leitliniengruppe ergänzt und konsentiert wurde. Insgesamt wurden sechs Endpunkte für die Leitlinie als relevant konsentiert (siehe Tabelle 3).

Schlüsselfragen (konsentiert am: 28.11.2022)		
1-9	• Welchen Nutzen hat ein Screening im Vergleich zu keinem Screening für geriatrische Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen? • Wie sollte nach Schmerzen gescreent werden? • Welche Konsequenz sollte das Screening von geriatrischen Patient:innen haben? • Welche Informationen sind für den Umgang mit Schmerzen notwendig? • Wie können diese Informationen gewonnen werden? • Welche Konsequenz sollte das Ergebnis des Schmerzassessments für die Betroffenen haben? • Für welche Betroffenen ist eine Verlaufserfassung erforderlich? • Welche Informationen sind im Verlauf zu erfassen? • Welche Konsequenz sollte die Verlaufskontrolle von Schmerz für Betroffenen haben?	Konsens (94%)
10	Welche Besonderheiten sind bei der Schmerzdiagnostik bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen zu beachten?	Konsens (89%)
11	Wie soll die gemeinsame Entscheidungsfindung (Shared decision making) bei der Schmerztherapie für geriatrische Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen gestaltet werden?	Konsens (94%)
12	Wie soll die Kontinuität in der Schmerztherapie sektoren-, professions- und leistungserbringerübergreifend sichergestellt werden?	Konsens (94%)
13	Welche Besonderheiten sind bei der medikamentösen Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen zu beachten?	starker Konsens (100%)
14	Welche Besonderheiten sind bei nicht-medikamentösen Verfahren der Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen zu beachten?	starker Konsens (100%)
15	Welche Besonderheiten sind bei invasiven Verfahren in der Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen zu beachten?	starker Konsens (100%)

Tabelle 2: Konsentiert Schlüsselfragen

Endpunkte (konsentiert am: 28.11.2022)	
Gesundheitsbezogene Lebensqualität	
Funktionalität	
Schmerzintensität	
Patient:innenzufriedenheit	Konsens (95%)
unerwünschte Wirkungen	
Zugang	

Tabelle 3: Konsentiert Endpunkte

Im Verlauf der Leitlinienerstellung entschied sich die Arbeitsgruppe für die Fragen 13 bis 15 keine bereits vorhandenen Leitlinien auf nationaler Ebene zu replizieren. Auf bereits in Leitlinien vorhandene therapeutische Empfehlungen zu tumorbedingten Schmerzen und zu perioperativen und posttraumatischen Schmerzen wurde daher verwiesen und auf replizierende Empfehlungen verzichtet. Nach Ausschluss der dafür relevanten Literatur, konnten keine evidenzbasierte Empfehlungen zu invasiven Interventionen (siehe Frage 15) erstellt werden, weshalb diese Frage im Rahmen der Leitlinie nicht weiter beantwortet wurde.

3.2 Systematische Recherche

Das Vorgehen der Literatursuche wurde durch die Steuergruppe in einem hierarchischen-iterativen Prozess entwickelt. In einem ersten Arbeitsschritt wurde eine Leitliniensynopse erstellt. Dazu wurde nach vorhandenen (inter-) nationalen Quellleitlinien gesucht. Die Suche fand am 10. Januar 2023 in der Leitliniendatenbank des „Guidelines International Network“ (G.I.N.) statt. Als Suchbegriff wurde „Pain“ verwendet. Ergänzend erfolgte eine gezielte Vorwärtssuche nach Aktualisierungen der in der S3 Leitlinie „Schmerzassessment bei älteren Menschen in der vollstationären Altenhilfe“ verwendeten Quellleitlinien. Die Mitglieder der Leitliniengruppe erhielten zudem die Möglichkeit weitere Quellleitlinien zu ergänzen. Eine detaillierte Darstellung der Leitliniensuche befindet in der zugehörigen Leitliniensynopse.

In einem zweiten Schritt wurde eine Suche nach Systematic Reviews mit und ohne Metaanalyse durchgeführt. Hierfür wurde in den Datenbanken Medline via PubMed, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) via EBSCO, Cochrane Database of Systematic Reviews und Embase via Elsevier gesucht. Der Suchstring wurde von der Steuergruppe entwickelt und durch die Arbeitsgruppenmitglieder ergänzt. Für die Suche wurden die Schlüsselfragen in einem Suchstring zusammengefasst. Der Suchstring orientierte sich an den jeweiligen Schlagworten der Datenbanken und wurde durch eine Textwortsuche ergänzt. Die Entwicklung des Suchstrings orientierte sich dabei an dem „Manual Systematischer Recherche für Evidenzsynthesen und Leitlinien“ (Blümle et al. 2020). Die vollständigen Suchstrings sind in Anhang B ersichtlich. Weitere

relevante Literatur konnte durch die Delegierten ergänzt werden. Diese wurde für die Erstellung der Hintergrundtexte, allerdings nicht für die Empfehlungsformulierungen, verwendet. In Anhang C: PRISMA-S Systematic Reviews befindet sich das zugehörige PRISMA-S Schema.

3.3 Auswahl der Evidenz

3.3.1 Leitliniensynopse

Zu Beginn der Leitlinienerstellung wurde eine Leitliniensynopse erstellt. Das Titel/Abstract-Screening erfolgt zunächst über die Software Rayyan® (Ouzzani et al. 2016) durch jeweils zwei unabhängige Mitglieder der Steuergruppe. Konflikte wurden in der gemeinsamen Diskussion gelöst. Für das anschließende Volltextscreening wurde die Software Covidence® verwendet (Covidence 2023). Auch hier erfolgte das Screening durch zwei unabhängige Mitglieder der Steuergruppe. Konflikte wurden durch eine gemeinsame Diskussion in der Steuergruppe gelöst. Leitlinien, die im Volltext explizit Bezug zu der genannten Zielpopulation nahmen, wurden in die Datenextraktion einbezogen. Die Bewertung der Leitlinien und die Datenextraktion erfolgte ebenfalls mit Unterstützung der Software Covidence® anhand des Bewertungsinstruments AGREE-II (AGREE Next Steps Consortium 2017). Die Bewertung erfolgte durch die Steuergruppe. Die Ergebnisse der Auswertung und Datenextraktion sind in der begleitenden Leitliniensynopse dargestellt.

3.3.2 Systematic Reviews

Das Screening der Systematic Reviews erfolgte ebenfalls mit Unterstützung der Software Covidence®. Das Titel/Abstract-Screening führten die Steuergruppe und Mitglieder der Arbeitsgruppen durch. Auch hier beurteilten zwei Personen unabhängig voneinander, ob die Systematic Review den vorab festgelegten Kriterien (siehe Tabelle 4) entspricht. Konflikte wurden durch eine dritte Person aus der Steuergruppe gelöst. Im Anschluss an das Titel/Abstract-Screening wurden die jeweiligen Volltexte in Covidence® eingefügt. Im nächsten Schritt erfolgte die Prüfung der Volltexte durch zwei unabhängige Mitglieder der Arbeitsgruppen bzw. Steuergruppe. Konflikte wurden abermals durch eine dritte Person aus der Steuergruppe gelöst.

Während der Literatursuche und -bearbeitung, entschieden die Steuergruppe und die Arbeitsgruppe zu den Besonderheiten in der Schmerztherapie, dass Systematic Reviews, die sich nur auf Menschen mit tumorbedingten Schmerzen und/oder Menschen in palliativen Situationen bezogen ebenfalls ausgeschlossen werden und stattdessen auf die jeweiligen nationalen Leitlinien verwiesen wird. Damit sollen Doppelungen vermindert werden. Zudem wurde während der Auswertung der Literatur deutlich, dass die Einbeziehung einzelner operativer Verfahren den Rahmen der Leitlinie deutlich

sprengen würde. Daher wurden Systematic Reviews ausgeschlossen, die sich mit dem perioperativen Schmerzmanagement auseinandersetzten. Diese werden ebenfalls im PRISMA-Schema gesondert ausgewiesen (siehe Anhang C: PRISMA-S Systematic Reviews).

In Tabelle 4 sind die abschließenden Ein- und Ausschlusskriterien für das Title/Abstract- und Volltext-Screening dargestellt.

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Population: ≥ 60 Jahre	Population: < 60 Jahren
Intervention: Screening, Assessment, Verlaufskontrolle, diagnostische Besonderheiten, gemeinsame Entscheidungsfindung, Versorgungskontinuität, schmerztherapeutische Besonderheiten	Intervention: operative Verfahren, gezielte palliative Interventionen, Interventionen bei tumor-bedingten Schmerzen
Sprache: Englisch, Deutsch, Französisch, Niederländisch	Sprache: Andere
Studiendesign: Systematic Review, mit oder ohne Meta-Analyse	Studiendesign: andere Studiendesigns (RCTs, Beobachtungsstudien, Fallstudien, Scoping Reviews, narrative Reviews)

Tabelle 4: Ein- und Ausschlusskriterien für das Literaturscreening

Im Anschluss an das Screening erfolgte die kritische Bewertung der eingeschlossenen Volltexte anhand etablierter Bewertungsinstrumente. Für die methodische Bewertung von Systematic Reviews, die eine Intervention untersuchten, wurde AMSTAR 2 (Shea et al. 2017) verwendet. Für andere Arten von Systematic Reviews, wie bspw. qualitative Systematic Reviews, wurde das Bewertungstool des Joanna-Briggs-Institutes (JBI) angewendet (Aromataris et al. 2015). Dazu wurde eine Excel-Tabelle angelegt, in der die Bewertung der einzelnen Fragen dargestellt wurde. Als Grundlage für die Empfehlungen der vorliegenden Leitlinien wurden ausschließlich Reviews verwendet, denen ein hohes bzw. moderates Vertrauen in die Ergebnisse anhand AMSTAR 2 entgegengebracht wurde. Systematic Reviews, die in der Bewertung mittels AMSTAR 2 nur eine geringe bzw. sehr geringe Qualität erreichten, wurden nicht für die inhaltliche Auswertung weiterverwendet. Die JBI-Checkliste nimmt keine Einteilung in „hoch, moderat, gering und sehr gering“ vor, sondern legt lediglich den Ein- oder Ausschluss fest. Studien, die eins der Items nicht erfüllten, wurden ausgeschlossen.

Die Bewertung durch AMSTAR 2 erfolgte in Anlehnung an das „Manual Bewertung von

Systematischen Reviews zu therapeutischen Interventionen“ (Braun et al. 2023) und der Originalpublikation zu AMSTAR 2 (Shea et al. 2017). Die Autor:innen schlagen vor, dass bestimmte Items als besonders kritisch zu bewerten sind und daher die Nicht-Erfüllung eines kritischen Items zu einer Herabstufung der Qualität in gering bzw. bei mehreren kritischen Items zu sehr gering vorgenommen wird. Das Vorgehen wurde für die Bewertung der Systematic Reviews weitestgehend übernommen (Braun et al. 2023; Shea et al. 2017). Um eine möglichst hohe Konsistenz der beiden Bewertungsinstrumente zu erzielen, wurde das AMSTAR 2 Item 2 zu „Vorhandensein eines Protokolls“ als nicht-kritische Domäne eingestuft, da die JBI-Checkliste dieses Item nicht enthält und somit eine Verzerrung entstehen könnte.

Für die qualitative Bewertung anhand der Instrumente erfolgte in 10 % (n = 42) der identifizierten Systematic Reviews eine Zweitbewertung durch ein erfahrenes Mitglied der Steuergruppe. Die Übereinstimmung wurde mittels Cohen's Kappa ermittelt. Sie betrug $\kappa = 0,752$ und entspricht damit einer guten Übereinstimmung (Weiß 2019), weshalb auf eine weitere Zweitbewertung verzichtet wurde.

3.4 Kritische Bewertung der Evidenz und Erstellung von Evidenzzusammenfassungen

Im Anschluss an die qualitative Bewertung der Systematic Reviews wurden Evidenztabelle erstellt, in denen die leitlinienrelevanten Ergebnisse festgehalten und der Level of Evidence (LoE) anhand der Oxford-Klassifikation von 2011 (OCEBM Levels of Evidence Working Group 2011) bestimmt wurden. Diese sind ebenfalls in dem separaten Dokument „Evidenztabelle“ ersichtlich. In den Evidenztabelle erfolgte die Erfassung allgemeiner Angaben zu den Reviews, die Beschreibung der untersuchten Population, Drop-Out Raten (wenn angegeben), die Beschreibung der untersuchten Interventionen und Kontrollinterventionen sowie die leitlinienrelevanten Ergebnisse. Ebenso wurde erfasst, ob und wie die Autor:innen die Evidenz einschätzten. Zusätzlich wurde ergänzt, in welchen Punkten des AMSTAR 2-Instruments, bzw. der JBI-Checkliste, die Systematic Reviews Schwachstellen aufzeigten, die Einfluss auf die Festlegung des Evidenzgrads nahmen.

3.5 Verknüpfung von Evidenz und Empfehlung

Die Formulierung evidenzbasierter Empfehlungen erfolgte im Anschluss anhand der Evidenztabelle und der Leitliniensynopse unter Abwägung der klinischen Relevanz sowie des potenziellen Nutzens und Schadens. Gemeinsam mit den jeweiligen Erläuterungstexten bildeten diese den Kern der Leitlinie.

Die Ausweisung der Evidenz zur jeweiligen Empfehlung erfolgt anhand der Oxford-Klassifikation von 2011 (OCEBM Levels of Evidence Working Group 2011). Das Studiendesign sowie dessen interne Validität bestimmen dabei die primäre Zuordnung zu einem Level of Evidence (LoE) bzw. Evidenzgrad 1 bis 5. Systematic Reviews führen in der Regel zu einem Evidenzgrad 1, je nach Art der zugrundeliegenden Fragestellung und eingeschlossenen Primärstudien. Eine Herabstufung des Evidenzgrads ist möglich z.B. bei hohem Verzerrungsrisiko oder Indirektheit (Howick et al. 2011). Im ursprünglichen Antrag zur Erstellung der Leitlinie wurde vorgesehen, die GRADE-Systematik anzuwenden. Im Verlauf der Evidenzbewertung zeigte sich jedoch, dass insbesondere für die Empfehlungen zur gemeinsamen Entscheidungsfindung, zur Sicherstellung der Versorgungskontinuität und zur Schmerzerfassung eine evidenzbasierte Bewertung anhand der definierten Endpunkte nur eingeschränkt möglich war. Dies resultierte daraus, dass die entsprechenden Endpunkte in der Literatur entweder uneinheitlich untersucht oder unzureichend berücksichtigt wurden. Darüber hinaus hätte die Einbeziehung der Ergebnisse qualitativer Forschung durch diesen Ansatz an Bedeutung verloren, weshalb sich die Steuergruppe für die Oxford-Klassifikation von 2011 entschied.

Fehlten hinreichende Evidenzgrundlagen, hielten die Delegierten eine Empfehlung jedoch aufgrund z.B. der klinischen Relevanz für notwendig und gerechtfertigt, wurde diese Empfehlung als „Expertenkonsens“ ausgewiesen. Bei einem Expertenkonsens wurde, sofern vorhanden, ebenfalls Literatur ergänzt. Diese Literatur bestand in der Regel aus den Quellleitlinien. Da die Empfehlungen aus den Quellleitlinien zum Großteil jedoch ebenfalls lediglich auf Expertenkonsens beruhten, wurde die jeweiligen Empfehlungen zwar angegeben, aber auf die Ausweisung als Leitlinienadaptation verzichtet. Stattdessen wurden sie auch in dieser Leitlinie als Expertenkonsens ausgewiesen, um die Evidenzgrundlage nicht besser erscheinen zu lassen, als sie tatsächlich war.

4 Formulierung und Graduierung von Empfehlungen und strukturierte Konsensfindung

4.1 Strukturierte Konsensfindung: Verfahren und Durchführung

Insgesamt fanden drei Konsensuskonferenzen unter Moderation einer unabhängigen, externen Moderatorin (Frauke Schwier) der AWMF statt. Die Konsensfindung erfolgte auf Grundlage des nominalen Gruppenprozesses. Alle Konsensuskonferenzen wurden online via Zoom® im Zeitraum September bis November 2024 durchgeführt. In Anhang D: Teilnehmendenliste Konsensuskonferenzen werden die teilnehmenden Fachgesellschaften mit den jeweils teilnehmenden Delegierten aufgelistet. Wurde eine

Fachgesellschaft durch zwei Delegierte vertreten, musste vorab festgelegt werden, wer das Stimmrecht ausübte. Zur Vorbereitung der Konsensuskonferenz erfolgte eine Onlinebefragung durch SoSci Survey® (Leiner 2024). Die Delegierten erhielten dabei die Möglichkeit, den vorgeschlagenen Empfehlungen zuzustimmen oder bei Ablehnung einen Änderungsvorschlag zu formulieren. Bei > 95 % Zustimmung unter Beteiligung von mindestens 75 % der Delegierten hätte eine Empfehlung auch über das Onlineverfahren konsentiert werden können. Allerdings wurde die Mindestteilnahme in keinem Fall erreicht. In der Konsensuskonferenz präsentierte die jeweilige AG-Leitung die abzustimmenden Empfehlungen, deren Evidenzgrundlage sowie die Ergebnisse und Änderungsvorschläge aus der Onlineumfrage. Es folgte eine Vorabstimmung über Diskussionen der einzelnen Kommentare und Alternativvorschläge. Im Anschluss debattierten die Delegierten über die jeweiligen Diskussionspunkte. Darauf erfolgte die Abstimmung über die Empfehlungen und mögliche Alternativen. Dabei wurde die Abstimmung mit der Empfehlung begonnen, die in der Diskussion am meisten Zuspruch erhielt. Eine Empfehlung galt in der Konsensuskonferenz als konsentiert, wenn sie eine Zustimmung von > 75 % erreichte. Die Moderation übernahm Frauke Schwier, unabhängige Methodikerin der AWMF. In Tabelle 5 sind die jeweiligen Zustimmungsgrade aufgezeigt. Die erreichte Konsensstärke wurde bei der jeweiligen Empfehlung vermerkt.

Starker Konsens	Zustimmung von > 95% der Teilnehmenden
Konsens	Zustimmung von > 75 – 95% der Teilnehmenden
Mehrheitliche Zustimmung	Zustimmung von > 50 – 75% der Teilnehmenden
Kein Konsens	Zustimmung von ≤ 50% der Teilnehmenden

Tabelle 5: Feststellung der Konsensusstärke (entnommen aus: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien 2023, S. 65)

4.2 Formulierung der Empfehlungen und Vergabe von Evidenz- und Empfehlungsgraden

Für jede Empfehlung wurde ein „Grad der Empfehlung“ erarbeitet. Der Grad der Empfehlung „wird definiert als das Ausmaß an Sicherheit, dass die wünschenswerten Konsequenzen einer Behandlung ihre unerwünschten Folgen überwiegen“ (Schünemann 2009, S. 392).

Die Grundlage für die Graduierung bildete zunächst der Grad der Evidenz. In der Regel ist eine starke Empfehlung für oder gegen eine Maßnahme an einen hohen Grad der Evidenz gekoppelt. In begründeten Fällen kann die Empfehlungsstärke auch abweichen (Guyatt et al. 2011; Schünemann et al. 2006). Je sicherer der Nutzen einer Empfehlung durch die Leitliniengruppe eingeschätzt wurde, umso höher ist der Empfehlungsgrad

ausgewiesen. Bei der Graduierung der Empfehlung wurden folgende Punkte berücksichtigt (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien 2020):

- Nutzen und Schaden der Intervention
- Zugrundeliegende Evidenz
- Wichtigkeit der Endpunkte
- Ansichten und Präferenzen der betroffenen Patient:innen
- Auswirkungen der Intervention auf populationsbezogene Endpunkte (bspw. Klimaverträglichkeit oder Nachhaltigkeit)
- Kosten-Nutzen-Abwägung
- Umsetzbarkeit und Akzeptanz der Intervention
- Soziale, ethische und/oder rechtliche Erwägungen

Die Formulierung des Empfehlungsgrads orientierte sich an dem „Dreistufigen Schema zur Graduierung von Empfehlungen“ der AWMF, wie in Tabelle 6 dargestellt.

Empfehlungsstärke	Symbol zur Empfehlungsstärke	Formulierung im Text
Starke Empfehlung	↑↑ / ↓↓	soll / soll nicht
Empfehlung	↑ / ↓	sollte / sollte nicht
Empfehlung offen	↔	kann erwogen werden / kann verzichtet werden

Tabelle 6: Empfehlungsstärken (in Anlehnung an: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien 2020, S. 57)

Bei einer „Soll“-Empfehlung ist der Nutzen für die meisten Betroffenen größer als der Schaden und es sind keine relevanten Gruppen bekannt, die nicht von der Intervention profitieren. Das bedeutet, die Evidenz und die klinische Erfahrung sprechen eindeutig für die Intervention und das Outcome der Intervention ist für die Betroffenen relevant. Bei einer „Sollte“ Empfehlung hingegen, gibt es gegebenenfalls relevante Gruppen, die nicht von der Intervention profitieren, der Nutzen ist nicht eindeutig oder für die Betroffenen weniger relevant. Offene Empfehlungen („Kann“-Empfehlungen) hingegen weisen auf einen geringeren Nutzen hin, bzw. müssen im Einzelfall geprüft werden. Hier ist die Evidenz unklar und/oder der Nutzen sehr gering (Institut für Medizinisches Wissensmanagement 2024).

5 Externe Begutachtung und Verabschiedung

5.1 Externe Begutachtung

Zur öffentlichen Konsultation wurde der Entwurf der Leitlinienlangfassung, Leitlinienreport und Leitliniensynopse für den Zeitraum von fünf Wochen (20. Dezember 2024 bis 27. Januar 2025) nach Prüfung durch das AWMF-Institut für Medizinisches Wissensmanagement im Leitlinienregister der AWMF zur öffentlichen Kommentierung eingestellt. Expert:innen, Anwender:innen und Bürger:innen wurden über den Newsletter der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V. und der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie e.V., eine Pressemitteilung des Informationsdiensts Wissenschaft sowie über die Social Media Kanäle und Homepage der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V. auf die Möglichkeit zur Kommentierung des Leitlinienentwurfs aufmerksam gemacht. Rückmeldungen konnten in frei formulierter schriftlicher Form (E-Mail) erfolgen oder unter Nutzung eines zur Verfügung gestellten elektronischen Formulars.

Die eingereichten Kommentare wurden durch die Steuergruppe gesichtet und bei Bedarf Änderungen im Leitlinientext vorgenommen. In Anhang F: Anmerkungen aus der öffentlichen Konsultation sind die entsprechenden Änderungsvorschläge in pseudonymisierter Form dargestellt und der Umgang damit ausgewiesen. Die Delegierten wurden in einer gemeinsamen Onlineveranstaltung über die Kommentierungen und die daraus resultierenden Änderungen informiert und einzelne Änderungen bei Bedarf diskutiert.

5.2 Verabschiedung durch die Vorstände der herausgebenden Fachgesellschaften/Organisationen

Im Anschluss an die öffentliche Konsultierung, wurden die Vorstände der Fachgesellschaften bzw. Organisationen am 28. Februar 2025 schriftlich um die formale Verabschiedung bis zum 21. März 2025 gebeten.

In Tabelle 7 sind die Fachgesellschaften und ihr jeweiliges Votum dokumentiert.

Fachgesellschaft	Zustimmung erfolgt
Arbeitsgemeinschaft Prävention und integrative Medizin in der Onkologie (PRiO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.	Ja
Arbeitsgemeinschaft Radiologische Onkologie (ARO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.	Ja
Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie (AGSMO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.	Ja

Assoziation Chirurgische Onkologie (ACO) der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV) und der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.	Ja
Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e.V. (BAGSO)	Ja
Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperatives Management in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis) AG der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM)	Ja
Deutsche Gesellschaft für AlterszahnMedizin (DGAZ)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e.V. (DGG)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V. (DGG)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie e.V. (DGGG)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie e.V. (DGGPP)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V. (DGGG)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Klinische Pharmakologie und Therapie e.V. (DGKliPha)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e.V. (DGNC)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V. (DGP)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.V. (DGP)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Physikalische und Rehabilitative Medizin e.V. (DGPRM)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V. (DGPTW)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e.V. (DGPPN)	Ja
Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -Forschung e.V. (DGPSF)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e.V. (DEGRO)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e.V. (DGRh)	Ja
Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie und Orthopädie e.V. (DGOU)	Ja (mit Sonder-votum)
Deutsche Gesellschaft für Urologie e.V. (DGU)	Ja

Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft e.V. (DMKG)	Ja
Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.	Ja
Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)	Ja
Deutscher Pflegerat (DPR)	Ja
Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP)	Ja
Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST)	Ja
Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) SchmerzLOS e.V.	Ja

Tabelle 7: formale Verabschiedung durch die Fachgesellschaften

Die Deutsche Gesellschaft für Neurologie e.V. beteiligte sich aufgrund mangelnder Ressourcen nicht an der Leitlinienerstellung, begrüßt die Leitlinie jedoch ausdrücklich.

Folgende Änderungen wurden nach der Verabschiedung durch die Fachgesellschaften vorgenommen:

- Korrektur Namen der Fachgesellschaft: „Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie e.V.“ in „Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e.V.“
- Ergänzung zu der Empfehlung 8: Aufnahme Sondervotum der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. „Streichung der Empfehlung 8“, Anpassung der Konsensstärke von 100 % auf 94 % zur Darstellung der Ablehnung durch den Delegierten der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V.
- Ergänzung eines Teilsatzes: „Bei Einverständnis der / des Versicherten erhält der/ die zuständige Ärzt:in (Spitzenverband Bund der Krankenkassen; Deutscher Apothekerverband e.V. 2021)“ wurde ergänzt mit „das Ergebnis der Medikationsberatung.“ (siehe S.21 Langfassung)
- Redaktionelle Anpassungen (Formatierung Tabellen, Korrektur von Rechtschreibfehlern)
- Ergänzung und Verabschiedung der Patient:innenversion und Kurzversion

6 Redaktionelle Unabhängigkeit

6.1 Finanzierung der Leitlinie

Die Erstellung der Leitlinie wurde durch den Innovationsfond des Gemeinsamen Bundesausschuss gefördert. Antragstellende waren die Deutsche Schmerzgesellschaft e.V., die Deutsche Gesellschaft für Geriatrie und UVSD SchmerzLOS e.V. Die Deutsche

Schmerzgesellschaft e.V. fungierte dabei als federführende Fachgesellschaft. Die Evangelische Hochschule Dresden war Konsortialpartnerin. Durch die Förderung wurde eine 0,75 Stelle für eine wissenschaftliche Mitarbeiterin und eine 0,15 Stelle für die Projektleitung sowie eine studentische Hilfskraft finanziert. Die Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. stellte ihre Räumlichkeiten zur Verfügung und übernahm bei Bedarf weitere anfallende Kosten, die nicht durch den Innovationsfond gedeckt wurden. Die Mitarbeit an der Leitlinienerstellung in den einzelnen Arbeitsgruppen, sowie die Teilnahme an der konstituierenden Sitzung und den Konsensuskonferenzen fand ehrenamtlich statt und wurde nicht vergütet. Die Finanzierung durch den Gemeinsamen Bundesausschuss nimmt keinen Einfluss auf die inhaltliche Gestaltung der Leitlinie.

6.2 Darlegung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten

Die AWMF definiert Interessenkonflikte als „Gegebenheiten, die ein Risiko dafür schaffen, dass professionelles Urteilsvermögen oder Handeln, welches sich auf ein primäres Interesse bezieht, durch ein sekundäres Interesse unangemessen beeinflusst wird.“ (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) 2018, S. 1). Die Darlegung möglicher Interessenkonflikte und der Umgang im Rahmen der Leitlinienerstellung trägt zur Transparenz und dem Vertrauen in die Leitlinie bei (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) 2018). Alle an der Entwicklung der Leitlinie beteiligten Personen mussten zu Beginn der Mitwirkung ihre Interessenskonflikte schriftlich offenlegen. Nur dann war eine Teilnahme an der Leitlinienerstellung möglich. Vor der Teilnahme an den Konsensuskonferenzen wurde eine Aktualisierung der Interessenerklärungen seitens der Delegierten eingeholt.

Zu Beginn wurde geprüft, ob ein Interessenkonflikt vorliegt und ob ein thematischer Bezug zur gesamten Leitlinie besteht oder der Interessenkonflikt nur einzelne Fragestellungen betrifft. Ein möglicher thematischer Bezug zur Leitlinie bestand bei bezahlten Tätigkeiten zum a) Screening, Assessment und diagnostischen Besonderheiten, b) Zusammenarbeit und gemeinsame Entscheidungsfindung, c) nicht-medikamentöse, medikamentöse und invasive Interventionen im Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen. Bei Feststellung eines Interessenkonflikts bezüglich des Leitlinienthemas oder einer einzelnen Fragestellung, wurde in einem nächsten Schritt die Relevanz des Interessenkonflikts geprüft. In Anlehnung an das empfohlene Vorgehen der AWMF (siehe Tabelle 8) erfolgte die Einstufung der Interessenkonflikte in gering, moderat oder hoch. Als Kriterien wurden die Art und Höhe der Zuwendung beurteilt sowie die Art und Dauer der Beziehung. Einzelne industriefinanzierte Vorträge im Bereich der Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen führten zu einem geringen Interessenkonflikt und demnach zu einer Limitierung von Leitungsfunktionen

(Ausschluss als AG-Leitung mit thematischem Bezug zum Interessenkonflikt). Ein moderater Interessenkonflikt bestand bei einer Tätigkeit in einem industriefinanzierten Advisory Board, wissenschaftlichen Beirat oder als Gutachter:in sowie Managementverantwortung bei industriefinanzierten Studien zum Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen. Ebenfalls führte eine federführende Beteiligung in Fort-/Weiterbildung oder bestimmte Methoden des Schmerzmanagements, die direkt durch pharmazeutische Unternehmen finanziert wurden zu einem moderaten Interessenkonflikt. Auch der Aktienbesitz einer Firma, die beispielsweise Analgetika in ihrem Portfolio listet, führt zu einem moderaten Interessenkonflikt. Moderate Interessenkonflikte führten zu Einschränkungen des Stimmrechts, allerdings nur, wenn die Empfehlung in einem Bezug zu dem Interessenkonflikt stand. Lag bspw. eine bezahlte Vortragstätigkeit oder die Mitarbeit in einem Advisory Board zu bestimmten schmerzrelevanten Krankheitsbildern oder Maßnahmen vor, so wurde das Stimmrecht bei Empfehlungen die dazu Bezug nahmen eingeschränkt. Eigentumsinteresse sowie ein direktes Arbeitsverhältnis in der Industrie (bspw. Unternehmen, die Analgetika herstellen) oder auch ein hoher Aktienbesitz einzelner Firmen mit Bezug zu Analgetika führen zu einem hohen Interessenkonflikt. Bei hohen Interessenkonflikten wurde die betroffene Person auch von Beratungen zu der jeweiligen Empfehlung ausgeschlossen.

Interessenkonfliktmanagement Konkretisierung lt. AWMF Kommission Leitlinien akt. 2023

Ausprägung Interessenkonflikt	Umstände für diese Kategorie	Konsequenz
Kein	-	-
Gering*	Einzelne Vorträge finanziert von der Industrie	Limitierung von Leitungsfunktion insgesamt (Keine Koordination, falls unverzichtbar mit Peer ohne COI) oder für die thematisch befasste AG (keine Leitung, falls unverzichtbar Peer ohne COI)
Moderat*	Tätigkeit in einem industriefinanzierten Advisory Board/Wiss. Beirat/als Gutachter Managementverantwortung industriefinanzierte Studie(n) Federführung bei Fort-/Weiterbildung mit direkter Industriefinanzierung bzw. für eine bestimmte Methode Regelmäßige Vortragstätigkeit für best. Firmen Aktienbesitz einzelner Firmen	wie bei gering <u>und</u> Keine Abstimmung für die thematisch relevanten Empfehlungen oder Doppelabstimmung
hoch	Eigentumsinteresse Arbeitsverhältnis bei der Industrie Hoher Aktienbesitz einzelner Firmen	Wie bei gering und moderat und: keine Teilnahme an thematisch relevanten Beratungen

* Persönliche oder institutionelle Honorare mit Entscheidungsverantwortung



Tabelle 8: Kategorisierung der Interessenkonflikte und Darstellung der Konsequenz (entnommen aus AWMF 2025)

Als protektive Faktoren dienten des Weiteren die systematische Literaturrecherche und strukturierte Aufarbeitung der Evidenz, wodurch das Risiko für mögliche Verzerrungen gesenkt wurde. Ebenso protektiv wirkte sich die neutrale Moderation der Konsensuskonferenzen und das strukturierte Vorgehen anhand des nominalen Gruppenprozess aus. Ergänzend stand die Leitlinie für eine externe Begutachtung über einen Zeitraum von fünf Wochen zur Verfügung. Zur Darlegung möglicher Interessenkonflikte wurde das Onlineportal „Interessenerklärung Online“ der AWMF verwendet. Die Interessenerklärungen der Delegierten wurden anhand des Algorithmus „Bewertung von und Umgang mit Interessenkonflikten“ (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) 2018, S. 4) der AWMF durch zwei Mitglieder der Steuergruppe unabhängig voneinander bewertet. Bei Unstimmigkeiten wurde die Interessenerklärung in der gesamten Steuergruppe nochmals diskutiert. Die Interessenerklärungen der Steuergruppenmitglieder (Prof. Dr. Thomas Fischer, Prof. Dr. Erika Sirsch, Dr. Corinna Drebenstedt, Heike Norda, Prof. Dr. Irmela Gnass, Dr. Stephan Fuchs und Melina Hendlmeier) wurden durch das Präsidium der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V. bewertet.

In Anhang E: Interessenerklärungen sind die jeweiligen Interessenerklärungen der Delegierten und Mitglieder der Steuergruppe sowie die jeweilige Konsequenz daraus dargelegt.

7 Verbreitung und Implementierung

7.1 Konzept zur Verbreitung und Implementierung

Im Anschluss an die Verabschiedung der Leitlinie wurde eine Patient:innenversion erarbeitet. Das detaillierte Vorgehen zur Erstellung der Patient:innenversion wird in Kapitel 7.5 ausführlich dargestellt.

Aus der verabschiedeten Leitlinie erstellte die Steuerungsgruppe zudem eine Kurzversion, die open access in einem internationalen Journal mit Peer-Review veröffentlicht werden soll. Sie wird dazu ins Englische übersetzt. Auch eine deutsche Veröffentlichung der Leitlinie als Kurzversion ist geplant.

7.2 Implementierung

In Verbindung mit der Leitlinienerstellung wurden Qualitätsindikatoren anhand eines mehrstufigen Prozesses in Anlehnung an das Leitlinienprogramm Onkologie (Leitlinienprogramm Onkologie 2021) entwickelt. Hierzu erfolgt eine zusätzliche Veröffentlichung.

7.3 Unterstützende Materialien für die Anwendung der Leitlinie

Zusätzlich zu der Langversion der Leitlinie wurde eine Kurzversion sowie eine laienverständliche Patient:innenversion erstellt. Ebenso wurde ein Foliensatz für die Vorstellung und Verbreitung der Leitlinie erarbeitet und im Leitlinienregister der AWMF öffentlich zur Verfügung gestellt.

7.4 Diskussion möglicher förderlicher und hinderlicher Faktoren für die Anwendung der Leitlinie

Der erfolgreichen Anwendung wirken diverse Faktoren entgegen, die zum einen in der Steuergruppe identifiziert wurden, zum anderen in einer kürzlich veröffentlichten Review von Shehu et al. 2024, die hinderliche und förderliche Faktoren zur Leitlinienadhärenz in Deutschland zusammentrug (Shehu et al. 2024). Sie werden in nachfolgender Tabelle zusammenfassend umrissen. Die Einteilung der Faktoren orientierte sich an den von Wang et al. 2022 identifizierten Kategorien (Wang et al. 2023). Den identifizierten hinderlichen Faktoren werden jeweils Faktoren entgegengesetzt, die eine erfolgreiche Anwendung fördern. Diese wurden entweder bereits im Prozess der Leitlinienerstellung berücksichtigt oder müssen im Rahmen der Implementierung adressiert werden.

Hinderliche Faktoren	Förderliche Faktoren
Politische, soziale und kulturelle Faktoren	
• Sektorale Abgrenzung • Unstrukturierte Zusammenarbeit • Mangelnde interprofessionelle Zusammenarbeit • Regionale Unterschiede in der Verfügbarkeit einzelner Maßnahmen	• Berücksichtigung des Schmerzmanagements bei Verträgen zwischen stationärer Pflege und Hausärzt:innen • Interprofessionelle Erarbeitung der Leitlinienumsetzung
Institutionelle Umwelt und Ressourcen	
• Mangelnde personelle und materielle Ressourcen für die praktische Umsetzung	• Integration in digitale Prozessumgebung und Dokumentation
Leitlinienspezifische Faktoren	
• Komplexität der Leitlinie • Unterschiedliche Aussagen in Leitlinien	• Leitlinienkurzversion • Algorithmus • Bereitstellung von Instrumenten • Verweis auf weiterführende, nationale Leitlinien
Leistungserbringer	
• Altersstereotypen • Vorbehalte gegen	• Interprofessionelle Erarbeitung der Leitlinie

interprofessionelle Zusammenarbeit • Mangelnde personelle und zeitliche Ressourcen • Mangelnde Berücksichtigung in Studium und Ausbildung • Mangelnde Kompetenzen im Bereich der geriatrischen Versorgung • Fehlannahmen über die Bedeutung des Themas • Fehlannahmen zur Wirksamkeit und unerwünschten Wirkungen unterschiedlicher Therapien	• Interprofessionelle Leitlinienimplementierung • Verantwortlichkeiten und Führung klären • Weiterbildung durchführen • Dissemination der Leitlinie über Kongresse • Journalveröffentlichungen (CME) • Bereitstellung Foliensatz
Patient:innen	
• Geringe Health Literacy • Geringe Erwartungen an Therapieerfolg • Übermäßige Befürchtungen in Hinblick auf unerwünschte Wirkungen der Interventionen • Verinnerlichte Altersstereotypen • Multimorbidität erschwert Diagnostik und leitliniengerechte Therapie • Soziale Isolation / mangelnde Unterstützung • Kognitive Einschränkungen	• Patient:innenleitlinie • Betroffenenorganisationen als Multiplikatoren • Empfehlungen für spezielle Patient:innengruppen • Empfehlungen abgestimmt auf Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen • Partizipative Leitlinienumsetzung unter Einbezug von Patient:innen, insbesondere im Bereich der Langzeitversorgung
Anreizsystem	
• Mangelnde Vergütung der (intersektoralen und interprofessionellen) Zusammenarbeit	

7.5 Erstellung der Patient:innenleitlinie

Die Erstellung der Patient:innenleitlinie erfolgte in enger Absprache mit den Patient:innenvertretenden (n=3) der Leitliniengruppe in einem mehrstufigen Prozess. Zu Beginn bewerteten die Patient:innenvertretenden die Relevanz der Empfehlungen für die Betroffenen. Dazu nahmen sie an einer Online-Befragung teil und beurteilten alle Empfehlungen als „sehr relevant“, „relevant“, „weniger relevant“ und „nicht relevant“

für Betroffene. Da bei der Befragung beinahe alle Empfehlungen als mindestens relevant herausstellten, fand im Anschluss nochmals eine Diskussion zwischen der Patient:innenvertretung (UVSD SchmerzLOS e.V.) und der wissenschaftlichen Mitarbeiterin statt, um die finalen Empfehlungen für die Patient:innenversion zu ermitteln. Die für Patient:innen als relevant identifizierten Empfehlungen wurde in einem zweiten Schritt durch die wissenschaftliche Mitarbeiterin in einfache Sprache übersetzt. Die Übersetzung orientierte sich an dem „Handbuch einfache Sprache“ (Naji 2022) und wurde durch die Anwendung eines kostenlosen KI-Tools (*optimeil Leichte-Sprache-KI*) (Meil 2025) unterstützt. Die einfache Sprache folgt im Gegensatz zur leichten Sprache keinem festgelegten strengen Regelwerk, sondern wird der jeweiligen Zielgruppe angepasst. Sie kann als vereinfachte Standardsprache verstanden werden und erlaubt einen längeren Satzbau und die Verwendung von Fachbegriffen, wenn diese im Anschluss erklärt werden (Naji 2022). Im Anschluss an die Übersetzung in einfache Sprache folgte die Prüfung durch die Steuergruppe, insbesondere hinsichtlich der korrekten inhaltlichen Wiedergabe des Inhalts. Um Klarheit und Verständlichkeit der Patient:innenversion zu validieren, fand im Nachgang eine Gruppendiskussion mit Vertreter:innen aus den beiden beteiligten Patient:innenorganisationen statt. Im Sinne der Partizipativen Gesundheitsforschung erfolgte die Gruppendiskussion Online via Zoom® unter vollständiger Leitung von Frau Heike Norda. Dazu wurde vorab ein strukturierter Interviewleitfaden erstellt. Dieser beinhaltete die jeweiligen Textpassagen und Fragen zur Klarheit und Verständlichkeit des Textes. Die wissenschaftliche Mitarbeiterin dokumentierte als teilnehmende Beobachterin wichtige inhaltliche Aussagen der Gruppendiskussion und stand für Fragen zur Verfügung. In einem nächsten Schritt folgte die Einarbeitung der eingeholten Aussagen, die Erstellung eines ersten grafischen Entwurfs und im Anschluss die Weiterleitung an ein externes Unternehmen für die endgültige grafische Gestaltung der Patient:innenleitlinie. In mehreren Verbesserungsschleifen entstand die endgültige Fassung der Patient:innenleitlinie. Im Anschluss erfolgte die Verabschiedung der Patient:innenleitlinie durch die Leitliniengruppe.

Folgende Patient:innenvertretende nahmen an der Gruppendiskussion teil:

Heike Norda (Moderation)	UVSD SchmerzLOS e.V.
Dr. Ilse Weinfurtner	BAGSO
Nicole Baumann	UVSD SchmerzLOS e.V.
Martina Hübner	UVSD SchmerzLOS e.V.
Simone Mönkemöller	UVSD SchmerzLOS e.V.

Alle Patient:innenvertretenden reichten ebenfalls eine Interessenerklärung ein. Das Interessenkonfliktmanagement fand analog zu der Bewertung der Delegierten statt (siehe 6.2 Darlegung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten). Es bestanden keine Interessenkonflikte.

8 Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren

8.1 Datum der letzten inhaltlichen Überarbeitung und Status

17.12.2024 – Konsultationsfassung

24.02.2025 – Version 1.0, verabschiedet durch die Fachgesellschaften

23.02.2030 – Ablauf der Gültigkeit

8.2 Aktualisierungsverfahren

Die Gültigkeit der Leitlinie ist auf 5 Jahre begrenzt (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien 2020, S. 86). Die Aktualisierung soll planmäßig im Februar 2030 stattfinden. Wenn erforderlich, ist eine frühere Aktualisierung anlassbezogen möglich. Dazu werden die Verantwortlichen des Arbeitskreises „Schmerz und Alter“ die Literatur sichten (bspw. über Alert-System der Literaturdatenbanken). Ist eine aktuelle Veränderung im Forschungsstand erkennbar, die eine Anpassung der Leitlinie erforderlich macht, wird dies den Koordinator:innen weitergeleitet. Diese veranlassen eine Aktualisierung, die dann in der Leitlinie ausgewiesen wird. Verantwortlicher Ansprechpartner für die Aktualisierung der Leitlinie ist der Arbeitskreis „Alter und Schmerz“ unter Leitung von Dr. Corinna Drebenstedt (dr.drebenstedt@marienstift-friesoythe.de).

Literaturverzeichnis

Bernfort, Lars; Gerdle, Björn; Rahmqvist, Mikael; Husberg, Magnus; Levin, Lars-Åke (2015): Severity of chronic pain in an elderly population in Sweden--impact on costs and quality of life. In: *Pain* 156 (3), S. 521–527. DOI: 10.1097/01.j.pain.0000460336.31600.01.

Boche, R.; Nestler, N.; Erlenwein, J.; Pogatzki-Zahn, E. (2018): Pflegerische Schmerzexperten an deutschen Kliniken : Eine Erfassung zu Tätigkeitsprofilen und Aufgaben. In: *Schmerz (Berlin, Germany)* 32 (1), S. 48–55. DOI: 10.1007/s00482-017-0260-8.

Büscher, Andreas; Jendrzey, Bianca; Klie, Thomas; Krautz, Bernhard; Sirsch, Erika; Weidner, Frank et al. (2024): Vorbehaltsaufgaben der Pflege. Pflegewissenschaftliche und pflegerechtliche Grundlegung und Einordnung. Hg. v. Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft, zuletzt geprüft am 21.03.2024.

Domenichiello, Anthony F.; Ramsden, Christopher E. (2019): The silent epidemic of chronic pain in older adults. In: *Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry* 93, S. 284–290. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2019.04.006.

Dräger, D.; Kreutz, R.; Wenzel, A.; Schneider, J.; Budnick, A. (2021): Ältere Pflegebedürftige mit chronischen Schmerzen : Querschnittsstudie zur geschlechtsspezifischen Schmerzintensität und Versorgung in der großstädtischen Häuslichkeit. In: *Schmerz (Berlin, Germany)* 35 (5), S. 322–332. DOI: 10.1007/s00482-021-00538-5.

Dwyer, Rosamond; Stoelwinder, Just; Gabbe, Belinda; Lowthian, Judy (2015): Unplanned Transfer to Emergency Departments for Frail Elderly Residents of Aged Care Facilities: A Review of Patient and Organizational Factors. In: *Journal of the American Medical Directors Association* 16 (7), S. 551–562. DOI: 10.1016/j.jamda.2015.03.007.

Megale, Rodrigo Z.; Devezza, Leticia A.; Blyth, Fiona M.; Naganathan, Vasi; Ferreira, Paulo H.; McLachlan, Andrew J.; Ferreira, Manuela L. (2018): Efficacy and Safety of Oral and Transdermal Opioid Analgesics for Musculoskeletal Pain in Older Adults: A Systematic Review of Randomized, Placebo-Controlled Trials. In: *The journal of pain* 19

(5), 475.e1-475.e24. DOI: 10.1016/j.jpain.2017.12.001.

Meil, Christopher (2025): optimeil: Optimeil Inhaber Christopher Meil. Online verfügbar unter <https://optimeil.de/leichte-sprache/>, zuletzt geprüft am 26.05.2025.

Naji, Julia (2022): Handbuch Einfache Sprache. 2., überarbeitete Auflage 2022.

München. Online verfügbar unter

<https://www.eleven.ngo/media/pages/media/b753bb5daa-1668372695/handbuch-einfache-sprache.pdf>, zuletzt geprüft am 26.05.2025.

Nicolson, Philippa J. A.; Sanchez-Santos, Maria T.; Bruce, Julie; Kirtley, Shona; Ward, Lesley; Williamson, Esther; Lamb, Sarah E. (2021): Risk Factors for Mobility Decline in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Literature Review. In: *Journal of aging and physical activity* 29 (6), S. 1053–1066. DOI: 10.1123/japa.2020-0482.

Otones Reyes, Pedro; García Perea, Eva; Pedraz Marcos, Azucena (2019): Chronic Pain and Frailty in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review. In: *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses* 20 (4), S. 309–315. DOI: 10.1016/j.pmn.2019.01.003.

Statistisches Bundesamt (Hg.) (2024): Statistischer Bericht. Pflegestatistik - Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung.

Stubbs, Brendon; Schofield, P.; Binnekade, Tarik T.; Patchay, Sandhi; Sepehry, Amir; Eggermont, Laura H.P. (2014): Pain Is Associated with Recurrent Falls in CommunityDwelling Older Adults: Evidence from a Systematic Review and MetaAnalysis, zuletzt geprüft am 09.01.2024.

Ullmann, P.; Fajardo, A.; Freyer, S.; Lehwaldt, D.; Pelz, S.; Prommersberger, M. et al.: Positionspapier. Empfehlungen für den Einsatz von Advanced Practice Nurses. Hg. v. Deutsches Netzwerk APN & ANP g.e.V. und Bundesverband Pflegemanagement e.V. Witten, Berlin. Online verfügbar unter <https://dnapn.de/wp-content/uploads/2023/02/Thesenpapier-Advanced-Practice-Nurses.pdf>, zuletzt geprüft am 05.05.2025.

Welsh, Victoria K.; Clarson, Lorna E.; Mallen, Christian D.; McBeth, John (2019): Multisite pain and self-reported falls in older people: systematic review and meta-

analysis. In: *Arthritis research & therapy* 21 (1), S. 67. DOI: 10.1186/s13075-019-1847-5.

Younas, Ahtisham (2020): Operationalist and inferentialist pragmatism: Implications for nursing knowledge development and practice. In: *Nursing philosophy : an international journal for healthcare professionals* 21 (4), e12323. DOI: 10.1111/nup.12323.

Anhang A: Beteiligte Fachgesellschaften

Leitliniengruppe			
Titel	Name	Vorname	Fachgesellschaft
Prof. Dr.	Büntzel	Jens	Arbeitsgemeinschaft Prävention und integrative Medizin in der Onkologie (PRiO) der Deutschen Krebsgesellschaft
Dr.	Andernach	Stefanie	Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie (AGSMO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
Prof. Dr.	Hardt	Julia	Assoziation Chirurgische Onkologie (ACO)
Dr.	Weinfurtner	Ilse	Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e.V. (BAGSO)
	Franke	Martin	Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e.V. (BAGSO)
Dr.	Kröplin	Maria	Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperatives Management in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis) AG der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV)
Prof. Dr.	Vilz	Tim	Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperatives Management in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis) AG der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV)
Dr.	Fuchs	Stefan	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM)
Dr.	Becker	Michael	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM)
PD Dr.	Schierz	Oliver	Deutsche Gesellschaft für AlterszahnMedizin (DGAZ)
Prof. Dr.	Erlenwein	Joachim	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI)
Dr.	Olotu	Cynthia	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI)
Prof. Dr.	Bürger	Thomas	Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e.V. (DGG)

Leitliniengruppe			
Prof. Dr.	Wenk	Heiner	Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e.V. (DGG)
Dr.	Drebenstedt	Corinna	Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V. (DGG)
PD Dr.	Lukas	Albert	Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V. (DGG)
	Liebens	Julia	Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie e.V. (DGGG)
Dr.	Baumgarte	Beate	Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie e.V. (DGGPP)
Dr.	Gillen	Katharina	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V. (DGGG)
Prof. Dr.	Baerwald	Christoph	Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM)
Prof. Dr.	Thürmann	Petra	Deutsche Gesellschaft für Klinische Pharmakologie und Therapie e.V. (DGKliPha)
Prof. Dr. Dr.	Neff	Andreas	Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
Dr. Dr.	Renz	Cornelius	Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
Prof. Dr.	Ahmadi	Rezvan	Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e.V. (DGNC)
Prof. Dr.	Helmers	Ann-Kristin	Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e.V. (DGNC)
Dr.	Schubert	Barbara	Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V. (DGP)
Dr.	Nehls	Wiebke	Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V. (DGP)
Prof. Dr.	Gnass	Irmela	Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.V. (DGP)
Dr.	Römer	Andreas	Deutsche Gesellschaft für Physikalische und Rehabilitative Medizin e.V. (DGPRM)
	Schulze	Elke	Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V. (DGPTW)

Leitliniengruppe			
	Heußner	Dominik	Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V. (DGPTW)
Prof. Dr.	Bär	Karl-Jürgen	Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e.V. (DGPPN)
Prof. Dr.	Kunz	Miriam	Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -Forschung e.V. (DGPSF)
Dr.	Kappesser	Judith	Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -Forschung e.V. (DGPSF)
Dr.	Moser	Rebecca	Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e.V. (DEGRO)
PD Dr.	Pigorsch	Steffi Ulrike	Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e.V. (DEGRO) Arbeitsgemeinschaft Radiologische Onkologie (ARO) der Deutsche Krebsgesellschaft
Prof. Dr.	Pongratz	Georg	Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e.V. (DGRh)
Dr.	Bauhammer	Jutta	Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e.V. (DGRh)
Prof. Dr.	Schiltewolf	Marcus	Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie und Orthopädie e.V. (DGOU)
Dr.	Beintker	Matthias	Deutsche Gesellschaft für Urologie e.V. (DGU)
Dr.	Gleißner	Jochen	Deutsche Gesellschaft für Urologie e.V. (DGU)
Prof. Dr.	Goßrau	Gudrun	Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft e.V. (DMKG)
Prof. Dr.	Sirsch	Erika	Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
	Lehmann	Denise	Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)
	Mimus	Katrin	Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)
Prof. Dr.	Fischer	Thomas	Deutscher Pflegerat (DPR)

Leitliniengruppe			
	Krebs	Moritz	Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP)
Dr.	Strohmeier	Martin	Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST)
Dr.	Schneider	Markus	Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST)
	Norda	Heike	Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) SchmerzLOS e.V.
Weitere angefragte Fachgesellschaften*			
	Hucke	Birthe	Deutsche Gesellschaft für Ergotherapie e.V. (DGEW)
Prof. Dr.	Sommer	Claudia	Deutsche Gesellschaft für Neurologie e.V. (DGN)
*Aufgrund mangelnder Kapazitäten wurde eine Beteiligung abgelehnt. Die Fachgesellschaften beteiligten sich mit einer Kommentierung im Rahmen der öffentlichen Konsultation			

Anhang B: Suchstrategie Systematic Reviews

Datenbank:		Medline via PubMed	
Suche durchgeführt am:		07.03.2023	
Filter:		Zeitraum: Last 10 years Studientyp: Systematic Review, Meta-Analysen	
Gesamttrefferanzahl:		1.059	
Verwendete Suchbegriffe			
Nr.	Boolscher Operator	Begriff (tiab = Titel/Abstract; MH = MeSH)	Trefferanzahl
Population			
1.		Old (tiab)	541.034
2.	OR	Geront* (tiab)	5.477
3.	OR	Geriatric* (tiab)	31.665
4.	OR	Elderly (tiab)	127.052
5.	OR	Frail* (tiab)	25.950
6.	OR	Dementia (tiab)	75.482
7.	OR	Sarcopenia (tiab)	13.068
8.	OR	„older person“ (tiab)	1.250
9.	OR	Multimorbidity (tiab)	6870
10.	OR	Aged (mh)	1.232.050
11.	OR	Sarcopenia (mh)	7.886
12.	OR	Multimorbidity (mh)	2.490
13.		1 OR (...) 12	1.767.914
Schmerz			
14.	AND	Pain (mh)	159.819
15.	OR	Pain (tiab)	376.816
16.		14 OR 15	409.934
17.		13 AND 16	141.517
Intervention (Frage 1-9) Screening, Assessment, Verlaufskontrolle			
18.		Screening (tiab)	346.486
19.	OR	Measurement (tiab)	258.761
20.	OR	Assessment (tiab)	687.645
21.	OR	Information (tiab)	790.718

22.	OR	Observation (tiab)	135.092
23.	OR	Scale* (tiab)	649.999
24.	OR	Test* (tiab)	1.744.861
25.	OR	Tool* (tiab)	583.981
26.	OR	Instrument* (tiab)	160.712
27.	OR	methods (tiab)	3.503.106
28.	OR	Evaluation (tiab)	662.880
29.	OR	detection (tiab)	514.621
30.	OR	identification (tiab)	387.185
31.	OR	Pain Measurement (mh)	37.921
32.	OR	Observation (mh)	1.438
33.		Follow-up (tiab)	605.320
34.	OR	Develop* (tiab)	2.611.455
35.	OR	Progress* (tiab)	714.791
36.	OR	trend (tiab)	154.451
37.	OR	process (tiab)	768.080
38.	OR	repeat (tiab)	69.387
39.	OR	repetition (tiab)	16.469
40.	OR	interval (tiab)	393.187
41.	OR	sequence (tiab)	275.592
42.		18 OR (...) 41	8.169.852
Intervention Frage 10: Diagnostik			
43.		Diagnos* (tiab)	1.381.508
44.	OR	Imaging (tiab)	599.347
45.	OR	x-ray (tiab)	194.264
46.	OR	Computed tomography scan (tiab)	9.162
47.	OR	CT scan (tiab)	31.033
48.	OR	Magnetic resonance imaging (tiab)	167.292
49.	OR	MRI (tiab)	183.527
50.	OR	Medical history (tiab)	24.714
51.	OR	anamnesis (tiab)	2.216

52.	OR	Examination (tiab)	293.303
53.	OR	Clinical symptoms (tiab)	30.191
54.	OR	Clinical signs (tiab)	23.289
55.	OR	Diagnostic Techniques and Procedures (mh)	2.202.831
56.	OR	Medical history taking (mh)	22.537
57.	OR	Pain/diagnosis (mh)	72.759
58.		43 OR (...) 57	3.693.242
Intervention (Frage 11): gemeinsame Entscheidungsfindung			
59.		Informed choice (tiab)	905
60.	OR	Shared decision (tiab)	11.561
61.	OR	Informed decision (tiab)	3.258
62.	OR	Decision making, shared (mh)	1.763
63.	OR	Patient participation (mh)	12.292
64.	OR	Family involvement (tiab)	1.103
65.		59 OR (...) 64	27.008
Intervention (Frage 12): Versorgungskontinuität			
66.		Continuity of care (tiab)	8.601
67.	OR	Case management (tiab)	12.388
68.	OR	Interprofessional collaboration (tiab)	2.777
69.	OR	Cross-sector* (tiab)	1.558
70.	OR	Multiprofessional (tiab)	1.958
71.	OR	Continuity of patient care (mh)	118.380
72.	OR	Interdisciplinary* (tiab)	28.403
73.	OR	Cross-professional (tiab)	68
74.	OR	Interprofessional relations (mh)	19.988
75.		66 OR (...) 74	175.166
Intervention (Frage 13): medikamentöse Therapie			
76.		cyclooxygenase 2 inhib* (tiab)	723
77.	OR	cox 2 inhib* (tiab)	2.692

78.	OR	NSAID (tiab)	5.655
79.	OR	capsaicin (tiab)	4.684
80.	OR	topical analgesic* (tiab)	200
81.	OR	cannabinoids (tiab)	6.712
82.	OR	codeine (tiab)	1.772
83.	OR	ketamine (tiab)	9.849
84.	OR	nalbuphine (tiab)	320
85.	OR	tramadol (tiab)	3.603
86.	OR	tilidine (tiab)	22
87.	OR	remifentanil (tiab)	2.885
88.	OR	tapentadol (tiab)	521
89.	OR	oxycodone (tiab)	2.975
90.	OR	meperidine (tiab)	387
91.	OR	piritramid (tiab)	8
92.	OR	morphine (tiab)	15.990
93.	OR	methadone (tiab)	5.687
94.	OR	hydromorphone (tiab)	1.002
95.	OR	Fentanyl (tiab)	7.806
96.	OR	Buprenorphine (tiab)	5.082
97.	OR	Pregabalin (tiab)	2.880
98.	OR	baclofen (tiab)	2.089
99.	OR	diclofenac (tiab)	6.194
100.	OR	gabapentin (tiab)	3.585
101.	OR	anticonvulsants (tiab)	2.648
102.	OR	drug therapy (tiab)	13.960
103.	OR	sufentanil (tiab)	1.212
104.	OR	paracetamol (tiab)	5.823
105.	OR	metamizole (tiab)	431
106.	OR	dipyrone (tiab)	316
107.	OR	Acetaminophen (tiab)	8.572
108.	OR	opioid* (tiab)	59.435

109	OR	Carbamazepine (tiab)	5.570
110	OR	Phytotherapy (tiab)	1.159
111	OR	Clonidine (tiab)	2.069
112	OR	Muscle relaxants, central (mh)	848
113	OR	anti-inflammatory agents, non-steroidal (mh)	24.731
114	OR	capsaicin (mh)	2.767
115	OR	codeine (mh)	2.580
116	OR	cannabinoids (mh)	7.962
117	OR	tapentadol (mh)	300
118	OR	ketamine (mh)	5.738
119	OR	morphine derivatives (mh)	10.600
120	OR	remifentanil (mh)	1.567
121	OR	methadone (mh)	3.462
122	OR	piritramide (mh)	40
123	OR	diclofenac (mh)	3.034
124	OR	fentanyl (mh)	4.467
125	OR	pregabalin (mh)	1.506
126	OR	baclofen (mh)	1.261
127	OR	tramadol (mh)	1.566
128	OR	tilidine (mh)	16
129	OR	gabapentin (mh)	1.734
130	OR	anticonvulsants (mh)	15.462
131	OR	pain/ drug therapy (mh)	32.172
132	OR	antidepressive agents (mh)	18.905
133	OR	sufentanil (mh)	574
134	OR	morphinans (mh)	19.205
135	OR	buprenorphine (mh)	3.668
136	OR	acetaminophen (mh)	7.038
137	OR	dipyrone (mh)	369
138	OR	analgesics (mh)	73.636

139	OR	Carbamazepine (mh)	2.673
140	OR	Phytotherapy (mh)	14.044
141	OR	Clonidine (mh)	1.087
142	OR	Glucocorticoids (mh)	22.963
143	OR	Botulinum Toxins (mh)	18.288
144	OR	Botulinum Toxin* (tiab)	16.197
145	OR	Transdermal patch (mh)	1.536
146	OR	Transdermal patch* (tiab)	1.884
147	OR	Lidocaine (tiab)	7.353
148	OR	Lidocaine (mh)	4.687
149	OR	Administration, topical (mh)	28.873
150	OR	cyclooxygenase inhibitors (tiab)	1680
151	OR	Calcitonin (mh)	2.699
152		76 OR (...) 151	677.326
Intervention (Frage 14): nicht-medikamentöse Verfahren			
153		“non-pharmacological therapy” (tiab)	316
154	OR	“non-pharmacological treatment” (tiab)	1.089
155	OR	“Non-pharmacological management” (tiab)	288
156	OR	“Non-pharmacological interventions” (tiab)	1.981
157	OR	Patient Education (tiab)	12.614
158	OR	physiotherapy (tiab)	14.176
159	OR	Yoga (tiab)	4.697
160	OR	“heat therapy” (tiab)	208
161	OR	“cold therapy” (tiab)	119
162	OR	“therapeutic ultrasound” (tiab)	685
163	OR	Acupressure (tiab)	945
164	OR	“cognitive behavioral therap*”	9.322

		(tiab)	
165	OR	Mindfulness (tiab)	10.552
166	OR	Meditation (tiab)	4.468
167	OR	“music therapy” (tiab)	1.939
168	OR	Relaxation (tiab)	48.223
169	OR	Patient information (tiab)	5.133
170	OR	“manual therapy” (tiab)	2.049
171	OR	psychotherapy (tiab)	14.790
172	OR	“transcutaneous electrical nerve stimulation” (tiab)	1.190
173	OR	Patient education as topic (mh)	21.636
174	OR	Physical therapy modalities (mh)	70.375
175	OR	cryotherapy (mh)	7.287
176	OR	Massage (mh)	2.134
177	OR	Complementary therapies (mh)	81.878
178	OR	Ultrasonic therapy (mh)	5.035
179	OR	Hyperthermia, induced (mh)	13.356
180	OR	Cognitive behavioral therapy (mh)	21.403
181	OR	Relaxation therapy (mh)	3.186
182	OR	Biofeedback, psychology (mh)	5.733
183	OR	Music therapy (mh)	1.968
184	OR	Aromatherapy (mh)	521
185	OR	Psychosocial interventions (mh)	777
186	OR	Rehabilitation (mh)	130.976
187	OR	Occupational therapy (tiab)	6.433
188	OR	Muscle stretching exercises (tiab)	74
189	OR	Endurance training (tiab)	2.319
190	OR	Imagery, psychotherapy (mh)	2.248
191	OR	Imagery (tiab)	10.706
192	OR	Breathing exercise* (tiab)	970
193	OR	Exercise therapy (mh)	33.359

194	OR	Balneology (mh)	1.488
195	OR	Balneotherapy (tiab)	330
196	OR	Musculoskeletal manipulations (mh)	6.241
197	OR	Ultrasound therapy (tiab)	594
198	OR	Ultrasonic therapy (mh)	5.020
199		153 OR (...) 198	364.069
Intervention (Frage 15): invasive Schmerztherapie			
200		Neurolysis (tiab)	1.088
201	OR	spinal cord stimulation (tiab)	2.228
202	OR	motor cortex stimulation (tiab)	279
203	OR	neural therapy (tiab)	70
204	OR	Injections (tiab)	49.211
205	OR	Acupuncture (tiab)	13.003
206	OR	Neuromodulation (tiab)	9.083
207	OR	Injections (mh)	54.116
208	OR	Infusion pumps, implantable (mh)	766
209	OR	Anesthetics, local (mh)	10.684
210	OR	Anesthesia, conduction (mh)	17.750
211	OR	Spinal cord stimulation (mh)	1.625
212	OR	Deep Brain Stimulation (mh)	6.990
213	OR	Acupuncture analgesia (mh)	281
214	OR	Radiotherapy (mh)	71.415
215	OR	Radiotherapy (tiab)	95.923
216	OR	Magnetic field therapy (mh)	9.427
217	OR	Magnetic field therapy (tiab)	62
218	OR	Transcranial magnetic stimulation (tiab)	10.845
219	OR	ganglion pterygopalatine (tiab)	119
220	OR	sphenopalatin* ganglion (tiab)	345
221		200 OR (...) 220	285.688

Outcome 1: Gesundheitsbezogene Lebensqualität			
222	OR	„life quality“ (tiab)	6.635
223	OR	„health related quality of life“ (tiab)	38.064
224	OR	Wellbeing (tiab)	87.391
225	OR	“Emotional distress” (tiab)	4.764
226	OR	Psychological Distress (mh)	4.299
227	OR	Quality of life (mh)	148.963
228		222 OR (...) 227	246.834
Outcome 2: Funktionalität			
229	OR	„psychosocial function*“ (tiab)	3.354
230	OR	„functional status“ (tiab)	14.024
231	OR	“Physical function*” (tiab)	13.429
232	OR	“Physiological function*” (tiab)	17.297
233	OR	“Mental function*” (tiab)	475
234	OR	“Functional ability” (tiab)	2.695
235	OR	Participation (tiab)	93.210
236	OR	Functional restoration (tiab)	938
237	OR	Disability (tiab)	117.487
238	OR	Psychological function* (tiab)	2.549
239	OR	Strength (tiab)	205.374
240	OR	Cognitive function* (tiab)	51.074
241	OR	Functional capacity (tiab)	8.017
242	OR	Physical Activity (tiab)	94.254
243	OR	Muscle strength (mh)	27.956
244	OR	Psychosocial functioning (mh)	351
245	OR	Functional status (mh)	1.162
246	OR	International classification of functioning, disability and health (mh)	764
247	OR	Social Participation (mh)	2.988
248	OR	ADL (tiab)	7.265

249	OR	Activities of daily living (tiab)	20.131
250	OR	Activities of daily living (mh)	49.383
251		229 (...) OR 251	502.114
Outcome 3: Schmerzintensität			
252		“Pain intensity” (tiab)	15.395
253	OR	“Pain severity” (tiab)	4.483
254	OR	“pain perception” (tiab)	3.904
255	OR	Pain Perception (mh)	5.702
256	OR	Pain behavior (tiab)	1.080
257		Pain behaviour (tiab)	228
258		253 OR (...) 257	28.061
Outcome 4: Patient:innenzufriedenheit			
259	OR	“Patient satisfaction” (tiab)	27.374
260	OR	“Patient preference” (tiab)	3.481
261	OR	“Personal satisfaction” (tiab)	507
262	OR	Mood (tiab)	46.450
263	OR	Professional-patient relations (mh)	34.157
264	OR	Patient satisfaction (mh)	42.456
265		259 OR (...) 264	135.725
Outcome 5: Unerwünschte Wirkungen			
266		“Adverse effects” (tiab)	86.139
267	OR	“Side effects” (tiab)	113.153
268	OR	“Adverse drug events” (tiab)	2.570
269	OR	“Adverse drug reactions” (tiab)	4.175
270	OR	“Adverse events” (tiab)	132.435
271	OR	“acute kidney injury” (tiab)	30.897
272	OR	“acute liver failure” (tiab)	4.426
273	OR	“Drug induced Delirium” (tiab)	18
274	OR	“medication overuse headache” (tiab)	649
275	OR	Falls (tiab)	28.761

276	OR	“Respiratory depression” (tiab)	2.639
277	OR	“Ventilatory depression” (tiab)	68
278	OR	“anticholinergic syndrome” (tiab)	52
279	OR	Cardiovascular toxicity (tiab)	907
280	OR	“Serotonin syndrome” (tiab)	215
281	OR	Constipation (tiab)	14.115
282	OR	Malnutrition (tiab)	23.143
283	OR	Fatigue (tiab)	67.074
284	OR	Sedation (tiab)	20.513
285	OR	Dizziness (tiab)	11.247
286	OR	Orthostatic dysregulation (tiab)	37
287	OR	Chronic kidney disease (tiab)	53.285
288	OR	Mortality (tiab)	523.444
289	OR	Mortality (mh)	154.903
290	OR	Malnutrition (mh)	35.069
291	OR	Renal insufficiency, chronic (mh)	52.693
292	OR	Fatigue (mh)	17.340
293	OR	Respiratory insufficiency/ chemically induced (mh)	701
294	OR	Headache disorders, secondary / chemically induced (mh)	81
295	OR	Drug-related side effects and adverse reactions (mh)	42.850
296	OR	Accidental Falls (mh)	13.739
297	OR	Opioid-induced constipation (mh)	92
298	OR	Delirium/ chemically induced (mh)	499
299	OR	Nausea/ chemically induced (mh)	2.207
300	OR	Vomiting/ chemically induced (mh)	2.075
301	OR	Acute kidney injury (mh)	22.736
302	OR	Liver failure, acute (mh)	3.829
303	OR	Drug overdose (mh)	7.039

304	OR	Drug interactions (mh)	31.941
305		266 OR (...) 304	1.199.891
Outcome 6: Zugang			
306		Access (tiab)	250.024
307	OR	Appropriateness (tiab)	13.144
308	OR	“access to health services” (tiab)	1.601
309	OR	“access to care” (tiab)	9.911
310	OR	“access to Health care” (tiab)	4.164
311	OR	“access to therapy” (tiab)	181
312	OR	“access to treatment” (tiab)	1.925
313	OR	Approachability (tiab)	219
314	OR	Acceptability (tiab)	33.070
315	OR	Availability (tiab)	139.161
316	OR	Patient acceptance of Health Care (mh)	73.078
317		306 OR (...) 316	478.685
318	Outcome Gesamt	228 OR 251 OR 258 OR 265 OR 305 OR 317	2.314.659
319	Gesamt-Suchstring:	13 AND 16 AND (42 OR 58 OR 65 OR 75 OR 152 OR 199 OR 221) AND 318	48.549
320		Filter: Systematic Reviews, Meta-Analysis	1.059

Datenbank:	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) via EBSCO
Suche durchgeführt am:	09.03.2023
Filter:	Zeitraum: März 2013 – März 2023 Systematic Reviews, Meta-Analysis Sprache: Englisch, Deutsch, Holländisch, Französisch
Gesamttrefferanzahl:	604
Verwendete Suchbegriffe	
Old OR Geront* (tiab) OR Geriatric* (tiab) OR Elderly (tiab) OR Frail* (tiab) OR Dementia (tiab) OR Sarcopenia (tiab) OR „older person“ (tiab) OR Multimorbidity (tiab) OR MH Aged	

OR MH Aged, 80 abd over OR Sarcopenia (MH)

AND Pain (tiab) OR MH Pain AND Screening (tiab) OR Measurement (tiab) OR Assessment (tiab) OR Information (tiab) OR Observation (tiab) OR Scale* (tiab) OR Test* (tiab) OR Tool* (tiab) OR Instrument* (tiab) OR methods (tiab) OR Evaluation (tiab) OR detection (tiab) OR identification (tiab) OR MH Pain Measurement OR MH Observational methods OR Follow-up (tiab) OR Develop* (tiab) OR Progress* (tiab) OR trend (tiab) OR process (tiab) OR repeat (tiab) OR repetition (tiab) OR interval (tiab) OR sequence (tiab) OR Diagnos* (tiab) OR Imaging (tiab) OR x-ray (tiab) OR Computed tomography scan (tiab) OR CT scan (tiab) OR Magnetic resonance imaging (tiab) OR MRI (tiab) OR Medical history (tiab) OR anamnesis (tiab) OR Examination (tiab) OR Clinical symptoms (tiab) OR Clinical signs (tiab) OR MH Diagnostic Tests, Routine OR MH Patient History Taking OR Informed choice (tiab) OR Shared decision (tiab) OR Informed decision (tiab) OR Decision making, shared (mh) OR MH consumer participation OR Family involvement (tiab) OR Continuity of care (tiab) OR Case management (tiab) OR Interprofessional collaboration (tiab) OR Cross-sector* (tiab) OR Multiprofessional (tiab) OR Interdisciplinary* (tiab) OR Cross-professional (tiab) OR Continuity of patient care (mh) OR Interprofessional relations (mh) OR cyclooxygenase 2 inhib* (tiab) OR cox 2 inhib* (tiab) OR NSAID (tiab) OR capsaicin (tiab) OR topical analgesic* (tiab) OR cannabinoids (tiab) OR codeine (tiab) OR ketamine (tiab) OR nalbuphine (tiab) OR tramadol (tiab) OR tilidine (tiab) OR remifentanil (tiab) OR tapentadol (tiab) OR oxycodone (tiab) OR meperidine (tiab) OR piritramid (tiab) OR morphine (tiab) OR methadone (tiab) OR hydromorphone (tiab) OR Fentanyl (tiab) OR Buprenorphine (tiab) OR Pregabalin (tiab) OR baclofen (tiab) OR diclofenac (tiab) OR gabapentin (tiab) OR anticonvulsants (tiab) OR drug therapy (tiab) OR sufentanil (tiab) OR paracetamol (tiab) OR metamizole (tiab) OR dipyrone (tiab) OR Acetaminophen (tiab) OR opioid* (tiab) OR Carbamazepine (tiab) OR Phytotherapy (tiab) OR Clonidine (tiab) OR Muscle relaxants, central (mh) OR anti-inflammatory agents, non-steroidal (mh) OR capsaicin (mh) OR codeine (mh) OR MH Oxycodone OR cannabinoids (mh) OR ketamine (mh) OR MH morphine OR remifentanil (mh) OR methadone (mh) OR diclofenac (mh) OR fentanyl (mh) OR pregabalin (mh) OR baclofen (mh) OR tramadol (mh) OR gabapentin (mh) OR anticonvulsants (mh) OR pain/ drug therapy DT (mh) OR antidepressive agents (mh) OR sufentanil (mh) OR buprenorphine (mh) OR acetaminophen (mh) OR analgesics (mh) OR Carbamazepine (mh) OR MH Medicine, Herbal OR Clonidine (mh) OR Glucocorticoids (mh) OR Botulinum Toxins (mh) OR Botulinum Toxin* (tiab) OR MH

Transdermal patches, drugs OR Transdermal patch* (tiab) OR Lidocaine (tiab) OR Lidocaine (mh) OR Administration, topical (mh) OR cyclooxygenase inhibitors (tiab) OR Calcitonin (mh) OR "non-pharmacological therapy" (tiab) OR "non-pharmacological treatment" (tiab) OR "Non-pharmacological management" (tiab) OR "Non-pharmacological interventions" (tiab) OR Patient Education (tiab) OR physiotherapy (tiab) OR Yoga (tiab) OR "heat therapy" (tiab) OR "cold therapy" (tiab) OR "therapeutic ultrasound" (tiab) OR Acupressure (tiab) OR "cognitive behavioral therap*" (tiab) OR Mindfulness (tiab) OR Meditation (tiab) OR "music therapy" (tiab) OR Relaxation (tiab) OR „Patient information (tiab)“ OR "manual therapy" (tiab) OR psychotherapy (tiab) OR "transcutaneous electrical nerve stimulation" (tiab) OR MH Patient education OR MH Physical therapy OR cryotherapy (mh) OR Massage (mh) OR MH Alternative Therapies OR Ultrasonic therapy (mh) OR Hyperthermia, induced (mh) OR MH Cognitive therapy OR MH Behavior Therapy OR MH Biofeedback OR Music therapy (mh) OR Aromatherapy (mh) OR Psychosocial interventions (mh) OR Rehabilitation (mh) OR Occupational therapy (tiab) OR Muscle stretching exercises (tiab) OR Endurance training (tiab) OR MH Guided Imagery OR Imagery (tiab) OR Breathing exercise* (tiab) OR MH Therapeutic exercises OR Balneology (mh) OR Balneotherapy (tiab) OR MH Manual Therapy OR „Ultrasound therapy“ (tiab) OR Ultrasonic therapy (mh) OR Neurolysis (tiab) OR spinal cord stimulation (tiab) OR motor cortex stimulation (tiab) OR neural therapy (tiab) OR Injections (tiab) OR Acupuncture (tiab) OR Neuromodulation (tiab) OR Injections (mh) OR Infusion pumps, implantable (mh) OR Anesthetics, local (mh) OR Anesthesia, conduction (mh) OR Spinal cord stimulation (mh) OR Deep Brain Stimulation (mh) OR Acupuncture analgesia (mh) OR Radiotherapy (mh) OR Radiotherapy (tiab) OR MH Magnet therapy OR Magnetic field therapy (tiab) OR Transcranial magnetic stimulation (tiab) OR ganglion pterygopalatine (tiab) OR „sphenopalatine ganglion“ (tiab)

AND "life quality" (tiab) OR „health related quality of life“ (tiab) OR Wellbeing (tiab) OR "Emotional distress" (tiab) OR Psychological Distress (mh) OR Quality of life (mh) OR „psychosocial function*" (tiab) OR „functional status“ (tiab) OR "Physical function*" (tiab) OR "Physiological function*" (tiab) OR "Mental function*" (tiab) OR "Functional ability" (tiab) OR Participation (tiab) OR "Functional restoration" (tiab) OR Disability (tiab) OR „Psychological function*" (tiab) OR Strength (tiab) OR „Cognitive function*" (tiab) OR Functional capacity (tiab) OR Physical Activity (tiab) OR Muscle strength (mh) OR Psychosocial functioning (mh) OR Functional status (mh) OR International classification of

functioning, disability and health (mh) OR Social Participation (mh) OR ADL (tiab) OR Activities of daily living (tiab) OR Activities of daily living (mh) OR "Pain intensity" (tiab) OR "Pain severity" (tiab) OR "pain perception" (tiab) OR Pain behavior (tiab) OR Pain behaviour (tiab) OR "Patient satisfaction" (tiab) OR "Patient preference" (tiab) OR "Personal satisfaction" (tiab) OR Mood (tiab) OR Professional-patient relations (mh) OR Patient satisfaction (mh) OR "Adverse effects" (tiab) OR "Side effects" (tiab) OR "Adverse drug events" (tiab) OR "Adverse drug reactions" (tiab) OR "Adverse events" (tiab) OR "acute kidney injury" (tiab) OR "acute liver failure" (tiab) OR "Drug induced Delirium" (tiab) OR "medication overuse headache" (tiab) OR Falls (tiab) OR "Respiratory depression" (tiab) OR "Ventilatory depression" (tiab) OR "anticholinergic syndrome" (tiab) OR "Cardiovascular toxicity" (tiab) OR "Serotonin syndrome" (tiab) OR Constipation (tiab) OR Malnutrition (tiab) OR Fatigue (tiab) OR Sedation (tiab) OR Dizziness (tiab) OR „Orthostatic dysregulation“ (tiab) OR „Chronic kidney disease“ (tiab) OR Mortality (tiab) OR Mortality (mh) OR Malnutrition (mh) OR Renal insufficiency, chronic (mh) OR Fatigue (mh) OR Respiratory insufficiency/ chemically induced CI (mh) OR Headache disorders, secondary / chemically induced CI (mh) OR MH Adverse Drug Event OR Accidental Falls (mh) OR Opioid-induced constipation (mh) OR Delirium/ chemically induced CI (mh) OR Nausea/ chemically induced (mh) OR Vomiting/ chemically induced (mh) OR MH kidney failure, acute OR Liver failure / Chemically induced CI OR MH Overdose OR Drug interactions (mh) OR Access (tiab) OR Appropriateness (tiab) OR "access to health services" (tiab) OR "access to care" (tiab) OR "access to Health care" (tiab) OR "access to therapy" (tiab) OR "access to treatment" (tiab) OR Approachability (tiab) OR Acceptability (tiab) OR Availability (tiab) OR MH Health services accessibility

Datenbank:	Embase via Elsevier
Suche durchgeführt am:	11.03.2023
Filter:	Zeitraum: März 2013 – März 2023
Gesamttrefferanzahl:	2.611
Verwendete Suchbegriffe	
('older adults'/exp OR 'aged'/exp OR 'aged patient':ti,ab OR 'aged people':ti,ab OR 'aged person':ti,ab OR 'elderly':ti,ab OR 'elderly patient':ti,ab OR 'elderly people':ti,ab OR 'elderly person':ti,ab OR 'senior citizen':ti,ab OR 'senium':ti,ab OR elderly:ti,ab OR geront*:ti,ab OR	

geriatric*:ti,ab OR 'frailty'/exp OR 'frailty':ti,ab OR frail*:ti,ab OR 'multiple chronic conditions'/exp OR 'concurrent chronic conditions':ti,ab OR 'concurrent chronic diseases':ti,ab OR 'concurrent chronic disorders':ti,ab OR 'concurrent chronic health conditions':ti,ab OR 'concurrent chronic illnesses':ti,ab OR 'concurrent chronic medical conditions':ti,ab OR 'multimorbidity':ti,ab OR 'multiple chronic condition':ti,ab OR 'multiple chronic conditions':ti,ab OR 'multiple chronic diseases':ti,ab OR 'multiple chronic disorders':ti,ab OR 'multiple chronic health conditions':ti,ab OR 'multiple chronic illnesses':ti,ab OR 'multiple chronic medical conditions':ti,ab OR 'simultaneous chronic illnesses':ti,ab OR 'simultaneous chronic medical conditions':ti,ab OR 'sarcopenia'/exp OR 'sarcopenia':ti,ab) AND ('pain'/exp OR 'acute pain':ti,ab OR 'deep pain':ti,ab OR 'lightning pain':ti,ab OR 'nocturnal pain':ti,ab OR 'pain':ti,ab OR 'pain response':ti,ab OR 'pain syndrome':ti,ab OR 'treatment related pain':ti,ab)

AND ('screening'/exp OR 'multiple screening' OR 'prescreening' OR 'project, screening' OR 'screening' OR 'screening method' OR 'screening procedure' OR 'screening program' OR 'screening programme' OR 'screening project' OR 'measurement'/exp OR 'assessment'/exp OR 'information'/exp OR 'information' OR 'observation'/exp OR 'scale'/exp OR 'test'/exp OR 'tool'/exp OR 'devices'/exp OR methods OR 'evaluation study'/exp OR 'detection'/exp OR 'identification'/exp OR 'pain measurement'/exp OR 'follow up'/exp OR 'development'/exp OR progress:ti,ab OR 'trends'/exp OR 'process'/exp OR repeat:ti,ab OR 'repetition'/exp OR interval:ti,ab OR sequence:ti,ab OR 'diagnostic procedure'/exp OR 'diagnosis, measurement and analysis':ti,ab OR 'diagnostic method':ti,ab OR 'diagnostic procedure':ti,ab OR 'diagnostic procedures':ti,ab OR 'diagnostic techniques':ti,ab OR 'diagnostic techniques and procedures':ti,ab OR 'imaging'/exp OR 'imaging':ti,ab OR 'x ray'/exp OR 'x ray':ti,ab OR 'radiation, roentgen':ti,ab OR 'roentgen radiation':ti,ab OR 'roentgen ray':ti,ab OR 'x radiation':ti,ab OR 'x ray radiation':ti,ab OR 'x-rays':ti,ab OR 'x-ray computed tomography'/exp OR 'computer assisted tomography'/exp OR 'cat scan' OR mri:ti,ab OR 'medical history'/exp OR 'medical history':ti,ab OR 'patient history':ti,ab OR 'anamnesis'/exp OR 'anamnesis':ti,ab OR 'history taking':ti,ab OR 'medical history taking':ti,ab OR 'medical interview':ti,ab OR 'patient history taking':ti,ab OR 'clinical symptoms':ti,ab OR 'clinical signs':ti,ab OR 'informed choice'/exp OR 'shared decision making'/exp OR 'decision making, shared':ti,ab OR 'shared decision making':ti,ab OR 'patient participation'/exp OR 'patient involvement':ti,ab OR 'patient participation':ti,ab OR 'patient participation rate':ti,ab OR

'family involvement':ti,ab OR 'continuity of care':ti,ab OR 'case management'/exp OR
 'case management':ti,ab OR 'interprofessional collaboration'/exp OR 'cross sector*':ti,ab
 OR multiprofessional:ti,ab OR interdisciplinary*:ti,ab OR 'cross professional':ti,ab OR
 'cyclooxygenase 2 inhibitor'/exp OR 'cox 2 inhibitor':ti,ab OR 'cox 2 specific inhibitor':ti,ab
 OR 'cox 2 specific inhibitors':ti,ab OR 'cox-2 inhibitor':ti,ab OR 'cox-2 specific inhibitor':ti,ab
 OR 'cox-2 specific inhibitors':ti,ab OR 'cox2 inhibitor':ti,ab OR 'cox2 specific inhibitor':ti,ab
 OR 'coxib':ti,ab OR 'coxibs':ti,ab OR 'cyclooxygenase 2 inhibitor':ti,ab OR 'cyclooxygenase 2
 inhibitors':ti,ab OR 'nonsteroid antiinflammatory agent'/exp OR 'nsaid':ti,ab OR 'anti
 inflammatory agents, non steroidal':ti,ab OR 'anti-inflammatory agents, non-steroidal':ti,ab
 OR 'antiinflammatory agent, nonsteroid':ti,ab OR 'non steroid antiinflammatory agent':ti,ab
 OR 'non steroid antiinflammatory drug':ti,ab OR 'non steroidal anti inflammatory
 agent':ti,ab OR 'non steroidal anti inflammatory drug':ti,ab OR 'non steroidal
 antiinflammatory agent':ti,ab OR 'non steroidal antiinflammatory drug':ti,ab OR 'nonsteroid
 antiinflammatory agent':ti,ab OR 'nonsteroid antiinflammatory drug':ti,ab OR 'nonsteroid
 antirheumatic agent':ti,ab OR 'nonsteroidal anti inflammatory drug':ti,ab OR 'nonsteroidal
 anti inflammatory drugs':ti,ab OR 'nonsteroidal anti-inflammatory drugs':ti,ab OR
 'nonsteroidal antiinflammatory agent':ti,ab OR 'nonsteroidal antiinflammatory drug':ti,ab
 OR 'capsaicin'/exp OR 'topical analgesic*':ti,ab OR 'cannabinoid'/exp OR
 'cannabinoid':ti,ab OR 'cannabinoids':ti,ab OR 'codeine'/exp OR 'codein':ti,ab OR
 'codeine':ti,ab OR 'ketamine'/exp OR 'ketamine':ti,ab OR 'nalbuphine'/exp OR
 'nalbufine':ti,ab OR 'nalbuphine':ti,ab OR 'tramadol'/exp OR 'tramadol':ti,ab OR
 'tilidine'/exp OR 'tilidin':ti,ab OR 'tilidine':ti,ab OR 'remifentanil'/exp OR 'remifentanil':ti,ab
 OR 'remifentanyl':ti,ab OR 'tapentadol'/exp OR 'tapentadol':ti,ab OR 'oxycodone'/exp OR
 'oxycodon':ti,ab OR 'oxycodone':ti,ab OR 'pethidine'/exp OR 'meperidin':ti,ab OR
 'meperidine':ti,ab OR 'pethidin':ti,ab OR 'pethidine':ti,ab OR 'piritramide'/exp OR
 'piritramid':ti,ab OR 'piritramide':ti,ab OR 'morphine'/exp OR 'morphin':ti,ab OR
 'morphine':ti,ab OR 'methadone'/exp OR 'methadon':ti,ab OR 'methadone':ti,ab OR
 'hydromorphone'/exp OR 'hydromorphon':ti,ab OR 'hydromorphone':ti,ab OR
 'fentanyl'/exp OR 'fentanyl':ti,ab OR 'buprenorphine'/exp OR 'buprenaddict':ti,ab OR
 'buprenorphin':ti,ab OR 'buprenorphine':ti,ab OR 'temgesic':ti,ab OR 'pregabalin'/exp OR
 'pregabalin':ti,ab OR 'baclofen'/exp OR 'baclofen':ti,ab OR 'baclofene':ti,ab OR
 'diclofenac'/exp OR 'diclofenac':ti,ab OR 'voltaren':ti,ab OR 'gabapentin'/exp OR

'gabapentin':ti,ab OR 'anticonvulsive agent'/exp OR 'anticonvulsant':ti,ab OR 'drug therapy'/exp OR 'drug therapy':ti,ab OR 'drug treatment':ti,ab OR 'medicament therapy':ti,ab OR 'medicament treatment':ti,ab OR 'medication':ti,ab OR 'medicinal therapy':ti,ab OR 'medicinal treatment':ti,ab OR 'pharmaceutical therapy':ti,ab OR 'pharmaceutical treatment':ti,ab OR 'pharmaco-therapy':ti,ab OR 'pharmacotreatment':ti,ab OR 'pharmacological therapy':ti,ab OR 'pharmacological treatment':ti,ab OR 'pharmacotherapy':ti,ab OR 'pharmacotreatment':ti,ab OR 'therapeutic uses':ti,ab OR 'therapy, drug':ti,ab OR 'therapy, pharmacological':ti,ab OR 'treatment, drug':ti,ab OR 'treatment, pharmacological':ti,ab OR 'sufentanil'/exp OR 'sufentanil':ti,ab OR 'sufentanyl':ti,ab OR 'paracetamol'/exp OR 'acetaminophen':ti,ab OR 'paracetamol':ti,ab OR 'dipyrone'/exp OR 'metamizol':ti,ab OR 'novalgin':ti,ab OR 'opiate'/exp OR 'opiate':ti,ab OR 'opioid':ti,ab OR 'carbamazepine'/exp OR 'carbamazepin':ti,ab OR 'carbamazepine':ti,ab OR 'phytotherapy'/exp OR 'phytotherapy':ti,ab OR 'clonidine'/exp OR 'clonidine':ti,ab OR 'central muscle relaxant'/exp OR 'central acting muscle relaxant':ti,ab OR 'central acting muscle relaxant agent':ti,ab OR 'central muscle relaxant':ti,ab OR 'central muscle relaxant agent':ti,ab OR 'centrally acting muscle relaxant':ti,ab OR 'centrally acting muscle relaxants':ti,ab OR 'muscle relaxants, central':ti,ab OR 'antidepressant agent'/exp OR 'anti depressant agent':ti,ab OR 'antidepressant':ti,ab OR 'antidepressant agent':ti,ab OR 'antidepressant drug':ti,ab OR 'antidepressants':ti,ab OR 'antidepressive agent':ti,ab OR 'antidepressive agents':ti,ab OR 'glucocorticoid'/exp OR 'glucocorticoid':ti,ab OR 'glucocorticoid drug':ti,ab OR 'glucocorticoid hormone':ti,ab OR 'glucocorticoid steroid':ti,ab OR 'glucocorticoids':ti,ab OR 'glucocorticoids, synthetic':ti,ab OR 'glucocorticoids, topical':ti,ab OR 'glucocorticoidsteroid':ti,ab OR 'glucocorticosteroid':ti,ab OR 'glucocortoid':ti,ab OR 'glycocorticoid':ti,ab OR 'glycocorticosteroid':ti,ab OR 'botulinum toxin'/exp OR 'botulinum toxin':ti,ab OR 'botulinum toxins':ti,ab OR 'transdermal patch'/exp OR 'skin patch':ti,ab OR 'trans-dermal patch':ti,ab OR 'trans-dermal patches':ti,ab OR 'transdermal drug patch':ti,ab OR 'transdermal drug patches':ti,ab OR 'transdermal patch':ti,ab OR 'transdermal patches':ti,ab OR 'lidocaine'/exp OR 'lidocaine':ti,ab OR 'calcitonin'/exp OR 'calcitonin':ti,ab OR 'non pharmacological treatment'/exp OR 'non pharmacological intervention'/exp OR 'patient education'/exp OR 'education, patient':ti,ab OR 'patient education':ti,ab OR 'patient education as topic':ti,ab OR 'patient medication knowledge':ti,ab OR 'physiotherapy'/exp OR 'physical therapy':ti,ab OR 'physical therapy

techniques':ti,ab OR 'physical treatment':ti,ab OR 'physio therapy':ti,ab OR
 'physiotherapy':ti,ab OR 'therapy, physical':ti,ab OR 'yoga'/exp OR 'yoga':ti,ab OR 'yogic
 meditation':ti,ab OR 'thermotherapy'/exp OR 'dry heat therapy':ti,ab OR 'heat therapy':ti,ab
 OR 'hyperthermia, induced':ti,ab OR 'hyperthermic therapy':ti,ab OR 'hyperthermic
 treatment':ti,ab OR 'induced hyperthermia':ti,ab OR 'infra red therapy':ti,ab OR 'infrared
 therapy':ti,ab OR 'therapy, heat':ti,ab OR 'thermotherapy':ti,ab OR 'cryotherapy'/exp OR
 'cold therapy':ti,ab OR 'cryotherapy':ti,ab OR 'cryothermy':ti,ab OR 'cryotreatment':ti,ab OR
 'ultrasound therapy'/exp OR 'therapeutic ultrasonic irradiation':ti,ab OR 'therapeutic
 ultrasonic radiation':ti,ab OR 'therapeutic ultrasonic stimulation':ti,ab OR 'therapeutic
 ultrasonic treatment':ti,ab OR 'therapeutic ultrasound':ti,ab OR 'therapeutic ultrasound
 radiation':ti,ab OR 'ultrasonic radiation therapy':ti,ab OR 'ultrasonic therapy':ti,ab OR
 'ultrasound ablation':ti,ab OR 'ultrasound therapy':ti,ab OR 'acupressure'/exp OR
 'acupressure':ti,ab OR 'cognitive behavioral therapy'/exp OR 'cbt (cognitive behavioral
 therapy)':ti,ab OR 'cbt (cognitive behavioural therapy)':ti,ab OR 'cognitive behavior
 therapy':ti,ab OR 'cognitive behavior treatment':ti,ab OR 'cognitive behavioral
 therapy':ti,ab OR 'cognitive behavioral treatment':ti,ab OR 'cognitive behaviour
 therapy':ti,ab OR 'cognitive behaviour treatment':ti,ab OR 'cognitive behavioural
 therapy':ti,ab OR 'cognitive behavioural treatment':ti,ab OR 'mindfulness'/exp OR
 'mindfulness':ti,ab OR 'meditation'/exp OR 'meditation':ti,ab OR 'music therapy'/exp OR
 'music therapy':ti,ab OR 'therapy, music':ti,ab OR 'relaxation training'/exp OR 'mind-body
 and relaxation techniques':ti,ab OR 'relaxation method':ti,ab OR 'relaxation technics':ti,ab
 OR 'relaxation techniques':ti,ab OR 'relaxation therapy':ti,ab OR 'relaxation training':ti,ab
 OR 'training, relaxation':ti,ab OR 'patient information'/exp OR 'patient information':ti,ab OR
 'psychotherapy'/exp OR 'holistic psychotherapy':ti,ab OR 'multiple psychotherapy':ti,ab OR
 'psychotherapeutic processes':ti,ab OR 'psychotherapeutic training':ti,ab OR
 'psychotherapy':ti,ab OR 'psychotherapy, multiple':ti,ab OR 'socioenvironmental
 therapy':ti,ab OR 'transcutaneous electrical nerve stimulation'/exp OR 'tens
 (transcutaneous electrical nerve stimulation)':ti,ab OR 'electrostimulation,
 transcutaneous':ti,ab OR 'transcutaneous electric nerve stimulation':ti,ab OR
 'transcutaneous electrical nerve stimulation':ti,ab OR 'transcutaneous electrical
 stimulation':ti,ab OR 'massage'/exp OR 'massage':ti,ab OR 'massage therapy':ti,ab OR
 'masso-therapy':ti,ab OR 'massotherapy':ti,ab OR 'complementary therapy'/exp OR

'alternative medicine'/exp OR 'alternative medicine':ti,ab OR 'alternative therapies':ti,ab OR
 'alternative therapy':ti,ab OR 'complementary medicine':ti,ab OR 'complementary
 therapies':ti,ab OR 'biofeedback'/exp OR 'bio feed back':ti,ab OR 'bio-feedback':ti,ab OR
 'biofeed-back':ti,ab OR 'biofeedback':ti,ab OR 'biofeedback (psychology)':ti,ab OR
 'biofeedback system':ti,ab OR 'biofeedback, psychology':ti,ab OR 'myobiofeedback':ti,ab OR
 'myofeedback':ti,ab OR 'psychophysiological feedback':ti,ab OR 'aromatherapy'/exp OR
 'aromatherapy':ti,ab OR 'psychosocial intervention'/exp OR 'psycho-social
 intervention':ti,ab OR 'psycho-social therapy':ti,ab OR 'psycho-social treatment':ti,ab OR
 'psychosocial intervention':ti,ab OR 'psychosocial therapy':ti,ab OR 'psychosocial
 treatment':ti,ab OR 'rehabilitation'/exp OR 'rehabilitation':ti,ab OR 'occupational
 therapy'/exp OR 'ergotherapy':ti,ab OR 'occupation therapy':ti,ab OR 'occupational
 therapy':ti,ab OR 'therapy, occupational':ti,ab OR 'stretching exercise'/exp OR 'muscle
 stretching exercises':ti,ab OR 'stretching exercise':ti,ab OR 'stretching exercises':ti,ab OR
 'endurance training'/exp OR 'endurance exercise':ti,ab OR 'endurance exercise
 training':ti,ab OR 'endurance training':ti,ab OR 'endurance workout':ti,ab OR 'endurance-
 type exercise':ti,ab OR 'endurance-type training':ti,ab OR 'imagery'/exp OR 'imagery':ti,ab
 OR 'breathing exercise'/exp OR 'breathing exercise':ti,ab OR 'breathing exercises':ti,ab OR
 'breathing therapy':ti,ab OR 'exercise, breathing':ti,ab OR 'balneotherapy'/exp OR 'balneo
 therapy':ti,ab OR 'balneology':ti,ab OR 'balneotherapy':ti,ab OR 'musculoskeletal
 manipulation'/exp OR 'musculoskeletal manipulation':ti,ab OR 'musculoskeletal
 manipulations':ti,ab OR 'neurolysis'/exp OR 'neurolysis':ti,ab OR 'spinal cord
 stimulation'/exp OR 'spinal cord stimulation':ti,ab OR 'spinal stimulation':ti,ab OR 'motor
 cortex stimulation'/exp OR 'neural therapy'/exp OR 'injection'/exp OR 'injection':ti,ab OR
 'injections':ti,ab OR 'implantable infusion pump'/exp OR 'implantable infusion pump':ti,ab
 OR 'implantable infusion pump mesh bag':ti,ab OR 'implantable infusion pumps':ti,ab OR
 'implantable programmable infusion pump':ti,ab OR 'infusion pumps, implantable':ti,ab OR
 'programmable general-purpose implantable infusion pump':ti,ab OR 'anesthetics local
 therapy'/exp OR 'brain depth stimulation'/exp OR 'brain depth stimulation':ti,ab OR 'brain
 stimulation':ti,ab OR 'deep brain stimulation':ti,ab OR 'electrical brain stimulation':ti,ab OR
 'acupuncture'/exp OR 'acupuncture':ti,ab OR 'acupuncture therapy':ti,ab OR
 'shonishin':ti,ab OR 'radiotherapy'/exp OR 'radiation therapy':ti,ab OR 'radiotherapy':ti,ab
 OR 'magnetotherapy'/exp OR 'biomagnetic therapy':ti,ab OR 'magnet therapy':ti,ab OR

'magnet treatment':ti,ab OR 'magnetic field therapy':ti,ab OR 'magnetic therapy':ti,ab OR 'magnetic treatment':ti,ab OR 'magnetotherapy':ti,ab OR 'pterygopalatine ganglion'/exp OR 'ganglion pterygopalatinum':ti,ab OR 'pterygo-palatine ganglion':ti,ab OR 'pterygopalatine ganglion':ti,ab OR 'spheno-palatine ganglion':ti,ab OR 'sphenopalatine (nasal) ganglion':ti,ab OR 'sphenopalatine ganglion':ti,ab)

AND ('quality of life'/exp OR 'hrql':ti,ab OR 'health related quality of life':ti,ab OR 'life quality':ti,ab OR 'quality of life':ti,ab OR 'wellbeing'/exp OR 'well being':ti,ab OR 'wellbeing':ti,ab OR 'wellness':ti,ab OR 'emotional stress'/exp OR 'emotional distress':ti,ab OR 'emotional exhaustion':ti,ab OR 'emotional pressure':ti,ab OR 'emotional shock':ti,ab OR 'emotional stress':ti,ab OR 'emotional tension':ti,ab OR 'stress, emotional':ti,ab OR 'distress syndrome'/exp OR 'distress':ti,ab OR 'distress syndrome':ti,ab OR 'dystress syndrome':ti,ab OR 'psychological distress':ti,ab OR 'physiological function*':ti,ab OR 'psychological functioning'/exp OR 'physical function'/exp OR 'mental function'/exp OR 'mental function':ti,ab OR 'mental process':ti,ab OR 'mental processes':ti,ab OR 'functional ability'/exp OR 'functional restoration':ti,ab OR 'participation'/exp OR 'disability'/exp OR 'chronic disability':ti,ab OR 'disability':ti,ab OR 'disablement':ti,ab OR 'handicap':ti,ab OR 'strength'/exp OR 'cognitive function*':ti,ab OR 'functional capacity':ti,ab OR 'physical activity':ti,ab OR 'muscle strength'/exp OR 'psychosocial functioning':ti,ab OR 'functional status'/exp OR 'capacity, functional':ti,ab OR 'functional capacity':ti,ab OR 'functional status':ti,ab OR 'international classification of functioning, disability and health'/exp OR 'international classification of functioning disability and health':ti,ab OR 'international classification of functioning, disability and health':ti,ab OR 'social participation'/exp OR 'social participation':ti,ab OR 'daily life activity'/exp OR 'adl (activities of daily living)':ti,ab OR 'activities of daily living':ti,ab OR 'activity, daily living':ti,ab OR 'daily life activity':ti,ab OR 'daily living activity':ti,ab OR 'pain intensity'/exp OR 'pain intensity':ti,ab OR 'pain severity'/exp OR 'pain severity':ti,ab OR 'pain perception':ti,ab OR 'pain behaviour':ti,ab OR 'pain behavior'/exp OR 'patient satisfaction':ti,ab OR 'patient preference'/exp OR 'patient preference':ti,ab OR 'patient satisfaction'/exp OR 'patient satisfaction':ti,ab OR 'mood'/exp OR 'mood':ti,ab OR 'psychologic mood':ti,ab OR 'professional-patient relationship':ti,ab OR 'adverse event'/exp OR 'adverse effect':ti,ab OR 'adverse effects':ti,ab OR 'adverse event':ti,ab OR 'adverse events':ti,ab OR 'adverse reaction':ti,ab OR 'side effect'/exp OR 'side effect':ti,ab OR 'side reaction':ti,ab OR 'adverse drug

reaction'/exp OR 'adverse drug effect':ti,ab OR 'adverse drug event':ti,ab OR 'adverse drug
 reaction':ti,ab OR 'adverse reaction, drug':ti,ab OR 'drug adverse effect':ti,ab OR 'drug
 adverse reaction':ti,ab OR 'drug reaction, adverse':ti,ab OR 'drug side effect':ti,ab OR 'drug-
 related adverse effect':ti,ab OR 'drug-related adverse event':ti,ab OR 'drug-related adverse
 reaction':ti,ab OR 'drug-related side effects and adverse reactions':ti,ab OR 'long term
 adverse effects':ti,ab OR 'metabolic side effects of drugs and substances':ti,ab OR 'acute
 kidney failure'/exp OR 'acute kidney failure':ti,ab OR 'acute kidney injury':ti,ab OR 'acute
 kidney insufficiency':ti,ab OR 'acute renal failure':ti,ab OR 'acute renal insufficiency':ti,ab OR
 'kidney acute failure':ti,ab OR 'kidney failure, acute':ti,ab OR 'kidney insufficiency,
 acute':ti,ab OR 'renal insufficiency, acute':ti,ab OR 'acute liver failure'/exp OR 'acute hepatic
 failure':ti,ab OR 'acute liver failure':ti,ab OR 'liver failure, acute':ti,ab OR 'drug-induced
 delirium':ti,ab OR 'medication overuse headache':ti,ab OR 'falls'/exp OR 'respiration
 depression'/exp OR 'depression, respiration':ti,ab OR 'respiration depression':ti,ab OR
 'respiration inhibition':ti,ab OR 'respiratory depressant':ti,ab OR 'respiratory depressant
 effect':ti,ab OR 'respiratory depression':ti,ab OR 'respiratory repression':ti,ab OR
 'anticholinergic syndrome'/exp OR 'anticholinergic syndrome':ti,ab OR 'central
 anticholinergic syndrome':ti,ab OR 'cardiovascular toxicity'/exp OR 'serotonin
 syndrome'/exp OR 'constipation'/exp OR 'constipation':ti,ab OR 'obstipation':ti,ab OR
 'rectal constipation':ti,ab OR 'slow transit constipation':ti,ab OR 'malnutrition'/exp OR
 'deficient nutrition':ti,ab OR 'malnourishment':ti,ab OR 'malnutrition':ti,ab OR 'severe acute
 malnutrition':ti,ab OR fatigue:ti,ab OR 'sedation'/exp OR 'sedation':ti,ab OR 'dizziness'/exp
 OR 'dizziness':ti,ab OR 'orthostatic dysregulation':ti,ab OR 'chronic kidney failure'/exp OR
 'chronic kidney disease':ti,ab OR 'chronic kidney disorder':ti,ab OR 'chronic kidney
 failure':ti,ab OR 'chronic kidney insufficiency':ti,ab OR 'chronic nephropathy':ti,ab OR
 'chronic renal disease':ti,ab OR 'chronic renal failure':ti,ab OR 'chronic renal
 insufficiency':ti,ab OR 'kidney chronic failure':ti,ab OR 'kidney disease, chronic':ti,ab OR
 'kidney failure, chronic':ti,ab OR 'kidney function, chronic disease':ti,ab OR 'renal
 insufficiency, chronic':ti,ab OR 'mortality'/exp OR 'mortality':ti,ab OR 'drug overdose'/exp
 OR 'drug overdosage':ti,ab OR 'drug overdose':ti,ab OR 'overdose, drug':ti,ab OR 'drug
 interaction'/exp OR 'drug interaction':ti,ab OR 'drug interactions':ti,ab OR 'interaction,
 drug':ti,ab OR 'access'/exp OR appropriateness:ti,ab OR 'access to health care services':ti,ab
 OR 'access to care':ti,ab OR 'access to health care':ti,ab OR 'access to therapy':ti,ab OR

'access to treatment':ti,ab OR 'acceptability'/exp OR 'availability'/exp)

Studies: AND ('systematic review'/exp OR 'review, systematic':ti,ab OR 'systematic review':ti,ab OR 'meta analysis'/exp)

Datenbank:	Cochrane Database of Systematic Reviews
Suche durchgeführt am:	08.03.2023
Filter:	Zeitraum: März 2013 – März 2023
Gesamttrefferanzahl:	3.134

Verwendete Suchbegriffe

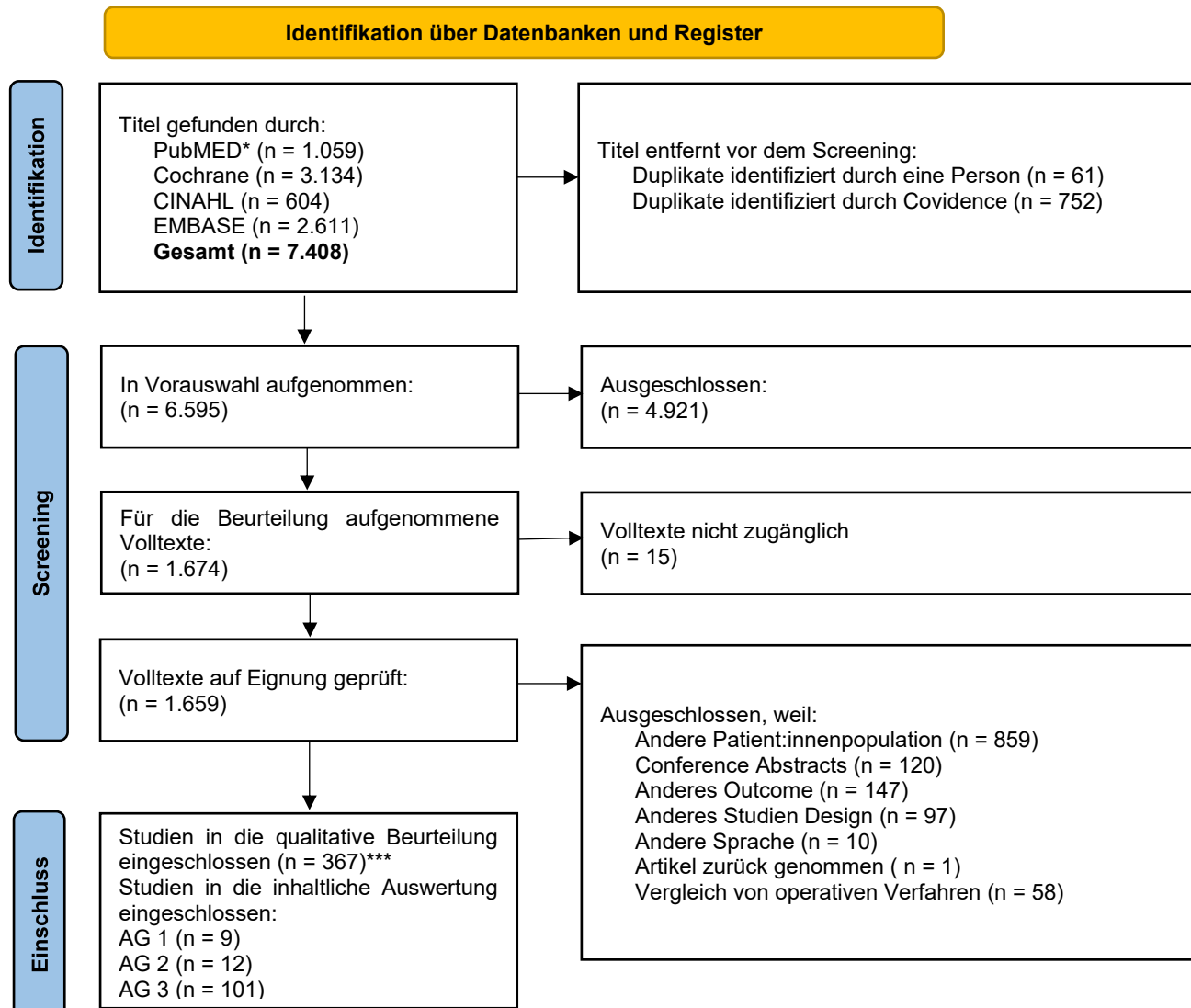
„older person“ (tiab) OR Aged (mh) OR Dementia (tiab) OR Elderly (tiab) OR Frail* (tiab) OR Geriatric* (tiab) OR Geront* (tiab) OR Multimorbidity (mh) OR Multimorbidity (tiab) Old (tiab) OR Sarcopenia (mh) OR Sarcopenia (tiab) AND Pain (mh) OR Pain (tiab) AND Assessment (tiab) OR detection (tiab) OR Develop* (tiab) OR Evaluation (tiab) OR Follow-up (tiab) OR identification (tiab) OR Information (tiab) OR Instrument* (tiab) OR interval (tiab) OR Measurement (tiab) OR methods (tiab) OR Observation (mh) OR Observation (tiab) OR Pain Measurement (mh) OR process (tiab) OR Progress* (tiab) OR repeat (tiab) OR repetition (tiab) OR Scale* (tiab) OR Screening (tiab) OR sequence (tiab) OR Test* (tiab) OR Tool* (tiab) OR trend (tiab) OR anamnesis (tiab) OR Clinical signs (tiab) OR Clinical symptoms (tiab) OR Computed tomography scan (tiab) OR CT scan (tiab) OR Diagnos* (tiab) OR Diagnostic Techniques and Procedures (mh) OR Examination (tiab) OR Imaging (tiab) OR Magnetic resonance imaging (tiab) OR Medical history (tiab) OR Medical history taking (mh) OR MRI (tiab) OR Pain/diagnosis (mh) OR x-ray (tiab) OR Decision making, shared (mh) OR Family involvement (tiab) OR Informed choice (tiab) OR Informed decision (tiab) OR Patient participation (mh) Shared decision (tiab) OR Case management (tiab) OR Continuity of care (tiab) OR Continuity of patient care (mh) OR Cross-professional (tiab) OR Cross-sector* (tiab) OR Interdisciplinar* (tiab) OR Interprofessional collaboration (tiab) OR Interprofessional relations (mh) Multiprofessional (tiab) OR acetaminophen (mh) OR Acetaminophen (tiab) OR Administration, topical (mh) OR analgesics (mh) OR anticonvulsants (mh) OR anticonvulsants (tiab) OR antidepressive agents (mh) OR anti-inflammatory agents, non-steroidal (mh) OR baclofen (mh) OR baclofen (tiab) OR Botulinum Toxin* (tiab) OR Botulinum Toxins (mh) OR buprenorphine (mh) OR Buprenorphine (tiab) OR Calcitonin (mh) OR cannabinoids (mh) OR cannabinoids (tiab) OR capsaicin (mh) OR capsaicin (tiab) OR Carbamazepine (mh) OR Carbamazepine (tiab) OR Clonidine (mh) OR Clonidine (tiab) OR codeine (mh) OR codeine (tiab) OR cox 2 inhib* (tiab) OR cyclooxygenase

2 inhib* (tiab) OR cyclooxygenase inhibitors (tiab) OR diclofenac (mh) OR diclofenac (tiab)
 OR dipyrrone (mh) OR dipyrrone (tiab) OR drug therapy (tiab) OR fentanyl (mh) OR Fentanyl
 (tiab) OR gabapentin (mh) OR gabapentin (tiab) OR Glucocorticoids (mh) OR
 hydromorphone (tiab) OR ketamine (mh) OR ketamine (tiab) OR Lidocaine (mh) OR
 Lidocaine (tiab) OR meperidine (tiab) OR metamizole (tiab) OR methadone (mh) OR
 methadone (tiab) OR morphinans (mh) OR morphine (tiab) OR morphine derivatives (mh)
 OR Muscle relaxants, central (mh) OR nalbuphine (tiab) OR NSAID (tiab) OR opioid* (tiab)
 OR oxycodone (tiab) OR pain/ drug therapy (mh) OR paracetamol (tiab) OR Phytotherapy
 (mh) OR Phytotherapy (tiab) OR piritramid (tiab) OR piritramide (mh) OR pregabalin (mh)
 OR Pregabalin (tiab) OR remifentanil (mh) OR remifentanil (tiab) OR sufentanil (mh) OR
 sufentanil (tiab) OR tapentadol (mh) OR tapentadol (tiab) OR tilidine (mh) OR tilidine (tiab)
 OR topical analgesic* (tiab) OR tramadol (mh) OR tramadol (tiab) OR Transdermal patch
 (mh) OR Transdermal patch* (tiab) OR “cognitive behavioral therap*” (tiab) OR “cold
 therapy” (tiab) OR “heat therapy” (tiab) OR “manual therapy” (tiab) OR “music therapy”
 (tiab) OR “Non-pharmacological interventions” (tiab) OR “Non-pharmacological
 management” (tiab) “non-pharmacological therapy” (tiab) OR “non-pharmacological
 treatment” (tiab) OR “therapeutic ultrasound” (tiab) OR “transcutaneous electrical nerve
 stimulation” (tiab) OR Acupressure (tiab) OR Aromatherapy (mh) OR Balneology (mh) OR
 Balneotherapy (tiab) OR Biofeedback, psychology (mh) OR Breathing exercise* (tiab) OR
 Cognitive behavioral therapy (mh) OR Complementary therapies (mh) OR cryotherapy (mh)
 OR Endurance training (tiab) OR Exercise therapy (mh) OR Hyperthermia, induced (mh) OR
 Imagery (tiab) OR Imagery, psychotherapy (mh) OR Massage (mh) OR Meditation (tiab) OR
 Mindfulness (tiab) OR Muscle stretching exercises (tiab) OR Musculoskeletal manipulations
 (mh) OR Music therapy (mh) OR Occupational therapy (tiab) OR Patient Education (tiab)
 OR Patient education as topic (mh) OR Patient information (tiab) OR Physical therapy
 modalities (mh) OR physiotherapy (tiab) OR Psychosocial interventions (mh) OR
 psychotherapy (tiab) OR Rehabilitation (mh) OR Relaxation therapy (mh) OR Relaxation
 (tiab) OR Ultrasonic therapy (tiab) OR Ultrasonic therapy (mh) OR Ultrasound therapy (tiab)
 OR Yoga (tiab) OR Acupuncture (tiab) OR Acupuncture analgesia (mh) OR Anesthesia,
 conduction (mh) OR Anesthetics, local (mh) OR Deep Brain Stimulation (mh) OR ganglion
 pterygopalatine (tiab) OR Infusion pumps, implantable (mh) OR Injections (mh) OR
 Injections (tiab) OR Magnetic field therapy (mh) OR Magnetic field therapy (tiab) OR motor

cortex stimulation (tiab) OR neural therapy (tiab) Neurolysis (tiab) OR Neuromodulation (tiab) OR Radiotherapy (mh) OR Radiotherapy (tiab) OR sphenopalatin* ganglion (tiab) OR Spinal cord stimulation (mh) OR spinal cord stimulation (tiab) OR Transcranial magnetic stimulation (tiab) AND "Emotional distress" (tiab) OR „health related quality of life" (tiab) OR „life quality" (tiab) OR Psychological Distress (mh) OR Quality of life (mh) OR Wellbeing (tiab) OR "Functional ability" (tiab) OR "Mental function*" (tiab) OR "Physical function*" (tiab) OR "Physiological function*" (tiab) OR „functional status" (tiab) OR „psychosocial function*" (tiab) OR Activities of daily living (mh) OR Activities of daily living (tiab) OR ADL (tiab) OR Cognitive function* (tiab) OR Disability (tiab) OR Functional capacity (tiab) OR Functional restoration (tiab) OR Functional status (mh) OR International classification of functioning, disability and health (mh) OR Muscle strength (mh) OR Participation (tiab) OR Physical Activity (tiab) OR Psychological function* (tiab) OR Psychosocial functioning (mh) OR Social Participation (mh) OR Strength (tiab) OR "Pain intensity" (tiab) OR "pain perception" (tiab) OR "Pain severity" (tiab) OR Pain behavior (tiab) OR Pain behaviour (tiab) Pain Perception (mh) OR "Patient preference" (tiab) OR "Patient satisfaction" (tiab) OR "Personal satisfaction" (tiab) OR Mood (tiab) OR Patient satisfaction (mh) OR Professional-patient relations (mh) OR "acute kidney injury" (tiab) OR "acute liver failure" (tiab) OR "Adverse drug events" (tiab) OR "Adverse drug reactions" (tiab) "Adverse effects" (tiab) OR "Adverse events" (tiab) OR "anticholinergic syndrome" (tiab) OR "Drug induced Delirium" (tiab) OR "medication overuse headache" (tiab) OR "Respiratory depression" (tiab) OR "Serotonin syndrome" (tiab) OR "Side effects" (tiab) OR "Ventilatory depression" (tiab) OR Accidental Falls (mh) OR Acute kidney injury (mh) OR Cardiovascular toxicity (tiab) OR Chronic kidney disease (tiab) OR Constipation (tiab) OR Delirium/chemically induced (mh) OR Dizziness (tiab) OR Drug interactions (mh) OR Drug overdose (mh) OR Drug-related side effects and adverse reactions (mh) OR Falls (tiab) OR Fatigue (mh) OR Fatigue (tiab) OR Headache disorders, secondary / chemically induced (mh) OR Liver failure, acute (mh) OR Malnutrition (mh) OR Malnutrition (tiab) OR Mortality (mh) OR Mortality (tiab) OR Nausea/ chemically induced (mh) OR Opioid-induced constipation (mh) OR Orthostatic dysregulation (tiab) OR Renal insufficiency, chronic (mh) OR Respiratory insufficiency/ chemically induced (mh) OR Sedation (tiab) OR Vomiting/ chemically induced (mh) OR "access to care" (tiab) OR "access to Health care" (tiab) OR "access to health services" (tiab) OR "access to therapy" (tiab) OR "access to treatment" (tiab) OR

Acceptability (tiab) OR Access (tiab) OR Approachability (tiab) OR Appropriateness (tiab) OR
Availability (tiab) OR Patient acceptance of Health Care (mh)

Anhang C: PRISMA-S Systematic Reviews



From: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71. For more information, visit: <http://www.prisma-statement.org/>

Anhang D: Teilnehmendenliste Konsensuskonferenzen

Liste der beteiligten Delegierten und ihrer jeweils zu vertretenden Fachgesellschaft

Konsensuskonferenzen				1.	2.	3.
Name	Vorname	Titel	Fachgesellschaft			
Büntzel	Jens	Prof. Dr.	Arbeitsgemeinschaft Prävention und integrative Medizin in der Onkologie (PRiO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.			
Andernach	Stefanie	Dr.	Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie (AGSMO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.			
Hardt	Julia	Prof. Dr.	Assoziation Chirurgische Onkologie (ACO) der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV) und der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.			
Weinfurtner	Ilse	Dr.	Bundesarbeitsgemeinschaft der –Seniorenorganisationen e.V. (BAGSO)	X		X
Franke	Martin		Bundesarbeitsgemeinschaft der –Seniorenorganisationen e.V. (BAGSO)	X		
Kröplin	Maria	Dr.	Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperatives Management in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis) AG der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV)	X		
Vilz	Tim	Prof. Dr.	Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperatives Management in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis) AG der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV)			
Becker	Michael	Dr.	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM)			
Fuchs	Stephan	Dr.	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM)	X		X
Zenthöfer	Andreas	Prof. Dr.	Deutsche Gesellschaft für AlterszahnMedizin (DGAZ)			X
Schierz	Oliver	PD Dr.	Deutsche Gesellschaft für AlterszahnMedizin (DGAZ)	X	X	

Olotu	Cynthia	Dr.	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI)	X		
Erlenwein	Joachim	Prof. Dr.	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI)	X	X	X
Wenk	Heiner	Prof. Dr.	Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e.V. (DGG)	X	X	
Bürger	Thomas	Prof. Dr.	Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e.V. (DGG)		X	X
Lukas	Albert	PD Dr.	Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V. (DGG)			
Drebenstedt	Corinna	Dr.	Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V. (DGG)	X	X	X
Liebens	Julia		Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie e.V. (DGGG)			
Baumgarte	Beate	Dr.	Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie e.V. (DGGPP)			X
Gillen	Katharina	Dr.	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V. (DGGG)	X		
Baerwald	Christoph	Prof. Dr.	Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM)	X		X
Thürmann	Petra	Prof. Dr.	Deutsche Gesellschaft für Klinische Pharmakologie und Therapie e.V. (DGKliPha)	X		
Neff	Andreas	Prof. Dr. Dr.	Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)	X	X	X
Renz	Cornelius	Dr. Dr.	Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)			X
Helmers	Ann-Kirstin	Prof. Dr.	Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e.V. (DGNC)		X	
Ahmadi	Rezvan	Prof. Dr.	Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e.V. (DGNC)			
Schubert	Barbara	Dr.	Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V. (DGP)		X	X
Nehls	Wiebke	Dr.	Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V. (DGP)			
Gnass	Irmela	Prof. Dr.	Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.V. (DGP)			X
Römer	Andreas	Dr.	Deutsche Gesellschaft für Physikalische und Rehabilitative Medizin e.V. (DGPRM)		X	

Bär	Karl-Jürgen	Prof. Dr.	Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e.V. (DGPPN)			
Kappesser	Judith	Dr.	Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -Forschung e.V. (DGPSF)		X	X
Kunz	Miriam	Prof. Dr.	Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -Forschung e.V. (DGPSF)			
Moser	Rebecca	Dr.	Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e.V. (DEGRO)	X		
Pigorsch	Steffi Ulrike	PD Dr.	Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e.V. (DEGRO)			X
Pongratz	Georg	Prof. Dr.	Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie e.V. (DGRh)	X	X	X
Bauhammer	Jutta	Dr.	Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie e.V. (DGRh)	X	X	X
Schiltenswolf	Marcus	Prof. Dr.	Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie und Orthopädie e.V. (DGOU)			
Gleißner	Jochen	Dr.	Deutsche Gesellschaft für Urologie e.V. (DGU)			
Beintker	Matthias	Dr.	Deutsche Gesellschaft für Urologie e.V. (DGU)			
Heußner	Dominik		Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft (DGPTW) e.V.	X		X
Schulze	Elke		Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft (DGPTW) e.V.	X	X	
Goßrau	Gudrun	Prof. Dr.	Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft e.V. (DMKG)			
Sirsch	Erika	Prof. Dr.	Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.	X	X	X*
Lehmann	Denise		Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)	X	X	
Mimus	Katrin		Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)			
Fischer	Thomas	Prof. Dr.	Deutscher Pflegerat (DPR)	X	X	X
Krebs	Moritz		Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP)		X	

Schneider	Markus	Dr.	Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST)			
Strohmeier	Martin	Dr.	Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST)		X	X
Norda	Heike		UVSD SchmerzLOS e.V.	X		
*Stimmrecht übertragen						

Anhang E: Interessenerklärungen

Tabelle zur Erklärung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten

Im Folgenden sind die Interessenerklärungen als tabellarische Zusammenfassung dargestellt sowie die Ergebnisse der Interessenkonfliktbewertung und Maßnahmen, die nach Diskussion der Sachverhalte von der der LL-Gruppe beschlossen und im Rahmen der Konsensuskonferenz umgesetzt wurden.

Leitlinienkoordination: Sirsch, Erika; Drebenstedt, Corinna; Fischer, Thomas

Leitlinie: S3-Leitlinie Schmerzmanagement bei GERiatrischen PATleNt:innen

Registernummer: 145 - 005

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innerschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
Prof. Dr. Ahmadi, Rezvan	Stimwave	IQVA	Nevro	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Sprecherin der Sektion funktionelle Neurochirurgie der DGNC, Mitglied: Schriftführerin der DGNM, Wissenschaftliche Tätigkeit: Trigemineuralgie Periphere Nerven-tumore Rückenmarkstimulation Schmerztherapie, Klinische Tätigkeit: Trigemineuralgie Periphere Nerven-tumore Rückenmarkstimulation Schmerztherapie, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Sektionstagungen der DGNC	COI: moderat: Advisory Boards IQVA & Nevro mit Bezug zu neuroinvasiver Schmerztherapie, Limitierung der Leitungsfunktion und Stimmenthaltung bei Empfehlungen zu neuroinvasiven Interventionen / kam für diese Leitlinie nicht zum Tragen, da im Verlauf der Leitlinienentwicklung keine Empfehlung dazu formuliert wurde
Dr. Andernach, Stefanie	Nein	Nein	Nein	Dr. med. Heike Schmidt, Thomas Nordhausen,	TDG- Projekt DigiPost	Nein	Mitglied: Mitgliedschaften: DGG DGP AGSMO DKG	COI: keine: keine

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
				Katharina Lampe, Stefanie Stegmann, Dirk Vordermark			DGIM, Klinische Tätigkeit: Geriatrie/ Altersmedizin Universitätsklinikum Halle Palliativmedizin/ Schmerztherapie (klinisch enge Kooperation)Universitätsklinikum Halle, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Hausinterne Fortbildung Geriatrie/ Innere Medizin/ EbP/ Fachpflege Palliativmedizin/ Fachpflege Notfall- / Intensiv-Medizin Anästhesie / Schmerztherapie/ Vorlesung Seminare i.R. des Medizinstudium Universitätsklinikum Halle	
Prof. Dr. Baerwald, Christoph	Nein	Abbvie	Abbvie, Boehringer, Galapagos, Genzyme, Janssen, Roche, Pfizer, UCB	Gilead	nein	nein	Mitglied: Mitglied im AK Schmerz der DGRh Mitglied in DGIM, DGS, DSG, DGfI, Wissenschaftliche Tätigkeit: Rheumatische Erkrankungen, Neuroimmunologie, Schmerzen bei rheumatischen Erkrankungen, Klinische Tätigkeit: Rheumatische Erkrankungen, seltene Erkrankungen bei erwachsenen Patienten, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: 1. Sprecher des Rheumazentrums Leipzig, Wiss. Leiter verschiedenster Fortbildungsveranstaltungen, Persönliche Beziehung: nein	Schmerztherapie bei rheumatischen Erkrankungen COI: moderat: Kein Stimmrecht bei Empfehlung zu rheumatischen Erkrankungen
Dr. Bauhammer, Jutta	Glaxosmithkline	Janssen-Cilag, Pfizer	Novartis, Galapagos, Galapagos, Agaplesion Akademie Heidelberg,	a+r, a+r, a+r, a+r, medactuell, a+r, Nein	Nein	Nein	Mitglied: DGRh, Mitgliedschaft und Mitglied in der Kommission Pharmakotherapie, Mitglied: DGIM, "normale" Mitgliedschaft, Mitglied: BDRh, Mitgliedschaft und Vorstandsmitglied im	Schmerztherapie bei rheumatischen Erkrankungen COI: moderat: Kein Stimmrecht bei Empfehlung zu rheumatischen Erkrankungen

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innerschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
			Agaplesion Akademie Heidelberg, Agaplesion Akademie Heidelberg, Forum für medizinische Fortbildung, Berufsverband für Orthopädie, Galapagos, AbbVie, BDRh Baden-Württemberg, Sanofi-Aventis, Streamed up-GmbH, Agaplesion Akademie, Medius Kliniken Akademie, BDRh Bundesverband, Pfizer GmbH, Abbvie				Vorstand BDRh Baden-Württemberg, Mitglied: DGG, "normale" Mitgliedschaft, Wissenschaftliche Tätigkeit: Myositiden, Antisynthetase-Syndrome, Wissenschaftliche Tätigkeit: Seltene Erkrankungen, Klinische Tätigkeit: Internistische Rheumatologie	
Baumann, Nicole	Nein	Tratment Expertation Sonderforschungsbereich	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	COI: keine: keine
Dr. Baumgarte, Beate	Bezirksregierung, dggpp	nein	diverse, ASB, AGPR, Graf Recke Stiftung dggpp Akademie	keine	keine	keine	Mitglied: Vorstand dggpp, Wissenschaftliche Tätigkeit: keine, Klinische Tätigkeit: keine, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Akademie der dggpp (Dagpp), Persönliche Beziehung: nein	- COI: keine: keine

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innerschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
Dr. Becker, Michael	Nein	Nein	Hausärzterverband und HÄVG, Moderator eines QZs im Karlsruher Raum	Nein	Nein	5 Aktien der Firma docpharm	Mitglied: Mitglied der DEGAM, der SLK der DEGAM, Mitglied im Hausärzterverband BaWue	COI: keine: keine
Dr. Beintker, Matthias	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	COI: keine: keine
Prof. Dr. Bär, Karl-Jürgen	Janssen	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Vorsitzender der Interdisziplinären Gesellschaft für Psychosomatische Schmerztherapie, Wissenschaftliche Tätigkeit: Psychosomatik	COI: gering: Limitierung von Leitungsfunktion
Prof. Dr. Büntzel, Jens	Nein	Bristol Myers Squibb	Merck Serono, MSD, danone, biosyn	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Beiratsmitglied AG PRIO der Deutschen Krebsgesellschaft, Wissenschaftliche Tätigkeit: Supportivtherapie, Palliativtherapie, Ernährungstherapie, Patientenkommunikation, Patient-reported Outcome in der Onkologie, Klinische Tätigkeit: HNO-Onkologie, Palliativmedizin, Ernährungsmedizin	COI: keine: keine
Prof. Dr. Bürger, Thomas	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin, Wissenschaftliche Tätigkeit: Akademische Anbindung Otto-von Guericke Uni Magdeburg und Lehrkrankenhaus Uni Marburg, Klinische Tätigkeit: FA für Chirurgie, Gefäßchirurgie und Viszeralchirurgie, Phlebologie und Endovaskulärer Spezialist (DGG),	-COI: keine: keine

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innerschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Vorsitzender der Leitlinienkommission der DGG, Persönliche Beziehung: nein	
Dr. Drebenstedt, Corinna	Nein	Nein	Grünenthal, katholisches Bildungswerk Friesoythe, EHS Dresden, Universität Oldenburg	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Geriatrie Schatzmeisterin von 2016-2021, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin keine Funktion, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin keine Funktion, Mitglied: Deutsche Ärztesellschaft für Akupunktur keine Funktion, Mitglied: Deutsche Schmerzgesellschaft Mitglied im AK Schmerz und Alter , stellvertretende Sprecherin des AK seit Juni 2024 Sprecherin des AK, Wissenschaftliche Tätigkeit: Schwerpunkt Schmerztherapie im Alter, Klinische Tätigkeit: Chefärztin Innere Medizin/ Geriatrie Schwerpunkte Schmerztherapie und Palliativmedizin , Beteiligung an Fort-/Ausbildung: nein, Persönliche Beziehung: nein	Bewertung hat durch das Präsidium der Dt. Schmerzgesellschaft stattgefunden COI: gering: Limitierung von Leitungsfunktion mit Bezug auf medikamentöse Schmerztherapie
Prof. Dr. med. Erlenwein, Joachim	Nein	Nein	Nein	Nein	Deutsche Schmerzgesellschaft	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e. V. (DGAI),	COI: keine: keine

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innerschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Nürnberg 1. Sprecher des Wissenschaftlichen Arbeitskreis Schmerzmedizin - Mitglied der Programmkommission des Deutschen Anästhesie Congress (DAC) und des Hauptstadtkongress (HAI) der DGA - Initiator und Wissenschaftliche Leitung der Wissenschaftlichen Arbeitstage Schmerzmedizin (WATS) - Initiator und wissenschaftlicher Leiter des Projektes PATIENTs' PAIN MANAGEMENT - Mitglied des Wissenschaftlichen Arbeitskreises wissenschaftlicher Nachwuchs, Vertreter am Standort Göttingen - Mitglied des Wissenschaftlichen Arbeitskreis Regionalanästhesie - Mitglied des Arbeitskreis Palliativmedizin Deutsche Schmerzgesellschaft e. V., Berlin 2. Sprecher des Arbeitskreis Akutschmerz - Mitglied der Wissenschaftlichen Programmkommission des Deutschen Schmerzkongress (2018/2019/2020/2023) - Mitglied der Ad-hoc Kommission Kongressfortbildung beim Deutschen	

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innerschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Schmerzkongress · Mitglied der Ad-hoc Kommission Zertifizierung · Initiator und wissenschaftlicher Leiter der "Seeheimer Akutschmerztag" - Jahrestagung zur Akutschmerztherapie der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V., der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V., der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie e.V. und des Deutschen Akutschmerzregisters ("QUIPS-Projekt") · Leitung des curricularen Akutschmerzkurses in Göttingen und standortübergreifende Koordination aller Kursstandorte (derzeit 10 Standorte in Deutschland) · Mitglied des Arbeitskreis Rückenschmerz und des Arbeitskreises Viszerale Schmerzen Mitgliedschaften in wissenschaftlichen Gesellschaften (ohne aktive Position) · Deutsche Migräne und Kopfschmerzgesellschaft e.V., Königstein im Taunus · Sertürner Gesellschaft e.V., Einbeck · Göttinger Schmerz- und Palliativ-Verein e.V., Göttingen · European Society of Anaesthesiology and Intensive	

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Care (Assoziierte Mitgliedschaft; Brüssel, Belgien) International Association for the Study of Pain (IASP, Washington, D.C., USA) , Wissenschaftliche Tätigkeit: Akutschmerztherapie, chronischer Schmerz als Komorbidität, Rückenschmerz, Versorgungsforschung, Klinische Tätigkeit: Chronische Schmerztherapie, Interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie, Akutschmerztherapie , Beteiligung an Fort-/Ausbildung: keine, Persönliche Beziehung: keine	
Prof. Dr. rer.cur. Fischer, Thomas	Nein	Nein	Zentrum für Forschung, Weiterbildung und Beratung an der ehs Dresden gGmbH, TH Deggendorf, Deutsches Rotes Kreuz, LV Sachsen e.V., B.Braun-Stiftung	VG Wort	Bundeministeium für Gesundheit, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Freistaat Sachsen, Staatsministerium für Soziales	keine	Mitglied: Deutsche Schmerzgesellschaft Sprecher AK Schmerz und Alter Mitglied des Ständigen Beirats, Mitglied Ad'hoc Kommission Curriculum Pflege; Präsident des Deutschen Schmerzkongress 2023 , Mitglied: Dekanekonferenz Pflegewissenschaft Vertreter meiner Hochschule , Mitglied: AK Gesundheitswirtschaft der IHK Dresden Vertreter meiner Hochschule , Mitglied: Sciana – The Health Leaders Network Mitglied. Förderung (Reisekosten, Übernachtungskosten, Bewirtungskosten) durch die	COI: keine: keine

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Robert-Bosch-Stiftung, Mitglied: Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe - Bundesverband e.V. Einzelne unentgeltliche Zuarbeiten für Geschäftsführung und Referent:innen des Verbandes; Mitarbeit in der Gruppe der CHN-Hochschulen, Mitglied: Deutsches Netzwerk Public Health Covid-19; Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Pflegewissenschaft und Sprecher des AK Pflege, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.V.; Koordinator der Leitlinie zur ambulanten Pflege unter Bedingungen der Covid-19-Pandemie, AWMF-Register Nr. 184-002LG, Mitglied: Sprecher des "Expert:innenrats Pflegewissenschaft / Hebammenwissenschaft und Pandemie" des Deutschen Pflegerat e. V., Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e. V.; Mitglied der Ethikkommission, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.V.; Delegierter für folgende Leitlinien: S3-Leitlinie - Umfassendes Geriatisches Assessment (Comprehensive Geriatric Assessment CGA) bei hospitalisierten Patienten(Registernummer 084 - 003); S3-Leitlinie Delir im höheren	

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innerschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Lebensalter (Registernummer 109 - 001), Wissenschaftliche Tätigkeit: Schmerz und Schmerzmanagement, besonders Schmerzassessment in der Pflege. Delir, Delir und Schmerz. Community Health Nursing und neue Versorgungsformen in der ambulanten Pflege. SARS-CoV-2 /Covid-19 in der pflegerischen Versorgung, Klinische Tätigkeit: keine klinische Tätigkeit, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Leitung folgender Studiengänge an der ehs Dresden: Pflege dual (BSc), Pflege, Schwerpunkt Praxisentwicklung (BSc), Pflege, Schwerpunkt Community Health Nursing (MSc); Pflege (BSc)., Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Mitglied im Ausschuss Fort- und Weiterbildung der ehs Dresden und damit Mitverantwortung für das Fort- und Weiterbildungsprogramm am Zentrum für Forschung, Weiterbildung und Beratung an der ehs Dresden gGmbH., Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Ad-hoc Kommission „Curriculum Pflege“ der Deutschen Schmerzgesellschaft, Ko-Sprecher, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Programmbeirat "Deutscher Pflgetag",	

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innerschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							veranstaltet durch Deutscher Pflegerat e.V., Bundespflegekammer und Deutscher Pflegeetag Servicegesellschaft GmbH, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Programmkommission Deutscher Schmerzkongress sowie Präsident des Deutschen Schmerzkongress 2023, Persönliche Beziehung: keine	
Franke, Martin	Verwaltungsrat Medizinischer Dienst Westfalen-Lippe	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	COI: keine: keine
Dr. med. Fuchs, Stephan	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: MEZIS e.v., Mitglied: DGEAM Ständige Leitlinienkommission, Mitglied: neurology first, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, Mitglied: Deutscher Hausärzteverband (Landesverband Brandenburg), Institut für hausärztliche Fortbildung, Wissenschaftliche Tätigkeit: Allgemeinmedizin, Palliativmedizin, Suchtmedizin, Geriatrie, , Klinische Tätigkeit: Allgemeinmedizin, Palliativmedizin, Suchtmedizin, Geriatrie, , Beteiligung an Fort-/Ausbildung: keine, Persönliche Beziehung: keine	COI: keine: keine
Gebhardt, Evelyn	keine	keine	keine	keine	keine	keine	Mitglied: Mitgliedschaften bei: Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. Deutsche Gesellschaft für	COI: keine: keine

							Pflegewissenschaft International Association for the Study of Pain, Wissenschaftliche Tätigkeit: keine, Klinische Tätigkeit: keine, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: keine, Persönliche Beziehung: keine	
Dr. Gillen, Katharina	Nein	GSK MSD Novartis	GSK MSD Eisai Intuitive Surgical Astra Zeneca	Retrospektive Beobachtungsstudie zum Thema Fragilität an der Uniklinik Mainz	Klinische Beobachtungsstudie und prospektive Studie zum Intervallfasten bei Brustkrebspatient:innen an der Uniklinik Mainz	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe , Wissenschaftliche Tätigkeit: Gynäkologische Onkologie, operative Gynäkologie, klinische Versorgungsforschung , Klinische Tätigkeit: Gynäkologische Onkologie, operative Gynäkologie, klinische Versorgungsforschung	COI: gering: Limitierung von Leitungsfunktion
Dr. Gleissner, Jochen	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Arbeitskreis Geriatriche Urologie der DGU	COI: keine: keine
Univ.-Prof. Dr. rer. medic. Gnass, Irmela	Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP), Nein	Nein	Nein	Nein	Deutsche Schmerzgesellschaft	Nein	Mitglied: Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe (DBfK)/ Mitglieder Fachgruppe Pflegeexperte Schmerz, Mitglied: Deutsche Schmerzgesellschaft e. V.: · Arbeitskreis „Schmerz und Alter“ · Mitglied "Ständiger Beirat" , Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft (DGP) / Mitglieder der Sektion Pflege des kritisch kranken Menschen, Wissenschaftliche Tätigkeit: Publikationen zum Schmerzmanagement in der Pflege / Intensivbereich, Schmerzassessment, Ältere Menschen mit Schmerz	COI: keine: keine
Prof. Dr.med. Gossrau, Gudrun	Sozialgericht, Polizei Sachsen	Novartis, Lilly, Teva, Lundbeck	Sächsische Landesärztekammer, Novartis, Lilly,	Teva	Novartis, Novartis	Nein	Mitglied: Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft, Präsidiumsmitglied, Wissenschaftliche Tätigkeit:	COI: Keine (da kein Themenbezug)

			Teva, Nein				Deutsche Schmerzgesellschaft, Mitglied Arbeitskreis Kinderschmerz , Klinische Tätigkeit: Internationale Kopfschmerzgesellschaft, Mitglied, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Deutsche Gesellschaft für Neurologie, Mitglied	
Prof. Dr. med. Hardt, Julia	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	COL: keine: keine
Prof. Dr. Helmers, Ann-Kristin	Beraterhonorar der Firma Insightec	Nein	Boston scientific	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Mitglied DGNC/DGNI AG THS, Klinische Tätigkeit: THS, fokussierter Ultraschall, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: THS, fokussierter Ultraschall	COL: Keine (da kein Themenbezug)
Hendlmeier, Melina	Nein	Nein	DHBW Stuttgart	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Mitglied DBfK (Funktion: Schriftführerin Fachgruppe Community Health Nursing) Deutsche Schmerzgesellschaft (Mitglied der Jungen Schmerzgesellschaft und des AK Alter und Schmerz) Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft	COL: keine: keine
Heußner, Dominik	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V., Wissenschaftliche Tätigkeit: Universitätsklinikum Münster - Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie	COL: keine: keine
Hübner, Martina	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	COL: keine: keine
Dr. Kappesser, Judith	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: International Association for the Study of Pain (IASP), Mitglied: Deutsche Schmerzgesellschaft, Mitglied:	COL: keine: keine

							Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -forschung, Wissenschaftliche Tätigkeit: Schmerzbeurteilung, Schmerzmessung, Klinische Tätigkeit: Psychotherapeutische Behandlung von Menschen mit Schmerzen, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: VT Ambulanz Gießen und Marburg; Veranstaltung zur Psychologischen Psychotherapie bei chronischen Schmerzen	
Krebs, Moritz	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Wissenschaftliche Tätigkeit: Steuerung und Begleitung der Entwicklungs-, Aktualisierungs- und Implementierungsprozesse von Expertenstandards; insbesondere Mitwirkung bei der Aktualisierung des Expertenstandards "Schmerzmanagement in der Pflege, Aktualisierung 2020", Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Weiterbildungsangebot des DNQP zur Arbeit mit Expertenstandards und Auditinstrumenten	COI: keine: keine
Krumm, Katja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Deutsche Schmerzgesellschaft AK Schmerz und Alter, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie Ohne Funktion, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft Ohne Funktion, Klinische Tätigkeit: Fast-Track-Chirurgie (Viszeralchirurgie)	COI: keine: Keine
Prof. Dr. Kunz, Miriam	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: IASP, Wissenschaftliche Tätigkeit: EFIC, Klinische Tätigkeit: IASP Special Interest Group, "Pain in Older Persons"	COI: keine: keine

Lehmann, Denise	nein	nein	Kompetenzverbund Nord (Neubrandenburg) seit 5 Jahren und auch in 2023 als Case Management-Ausbildung (DGCC) mit diesbzgl. Schulungen an der Charité betraut, CM-Weiterbildungen für diverse Weiterbildungsinstitute als zert. CM-Ausbilderin (DGCC) außerhalb des medizinischen Kontextes, Fresenius Kabi	keine Veröffentlichungen mit Honorar o.ä. - bis auf, in gemeinsamer Herausgeberschaft mit Corinna Ehlers beim medhochzwei Verlag	eigene Promotion (als Doktorandin am Promotionszentrum Hessen)	Verfüge über 13 Aktien von Fresenius SE+Co.KGAA O.N.	Mitglied: Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e.V. (DVSG) (und dort im Gesamtvorstand), Mitglied: Deutscher Berufsverband für Soziale Arbeit e.V. (DBSH) (und dort Ansprechperson für den Funktionsbereich Gesundheit), Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin (Mitglied und engagiert in der Sektion Soziale Arbeit), Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Care und Case Management (Mitglied und engagiert in der Fachgruppe Soziale Arbeit und Case Management), Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Soziale Arbeit, Wissenschaftliche Tätigkeit: Soziale Arbeit in Palliative Care, Case Management im Krankenhaus sowie im Kontext von Einwanderung und Migration, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Federführende Beteiligung an den jährlichen Schulungen an der Charité sowie Teil des Ausbilder:innenteams im Rahmen von KIM (Kommunales Integrationsmanagement in NRW), Persönliche Beziehung: nein	COI: Keine (da kein Themenbezug)
Liebens, Julia	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	COI: keine: keine
Dr. Lukas, Albert	Nein	Nein	PAINNurse Kurse bei Jura-Pflegeseminare und BZPG Bildungszentrum für Pflege und Gesundheit Aachen/Würselen	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Mitglied Deutsche Schmerzgesellschaft (DGS) Mitglied der Gesellschaft für Neurologie (DGN) Mitglied der Gesellschaft für Innere Medizin (BDI) Mitglied der Geriatriischen Gesellschaft (DGG), Wissenschaftliche Tätigkeit: Schmerz im Alter / bei Demenz,	COI: keine: keine

							Klinische Tätigkeit: Chefarzt mit eigenem Alterstraumatologischem Bereich und Geriatrie	
Mimus, Katrin	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Deutsche Vereinigung für soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)	COI: keine: keine
Dr. Moser, Rebecca	Gutachterin zu einem Forschungsprojekt zu Akupunktur	nein	Nein	Nein	ROSETTA, B-REST; Akupunktur zur Nebenwirkungsbekämpfung unter RTx, Atemtraining für Patientinnen mit Brustkrebs unter RTx	nein	Mitglied: Mitglied der DEGRO, Mitglied im Hartmannbund, keine federführenden Aufgaben, stellvertretende Leitung AG Palliativmedizin der DEGRO seit Juni 2021, Wissenschaftliche Tätigkeit: Supportiv- und Palliativtherapie unter Strahlentherapie, Therapie von Brustkrebspatientinnen, Klinische Tätigkeit: Brustkrebs- und palliative Patienten, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Refresher Palliativmedizin der DEGRO, Persönliche Beziehung: keine	COI: keine: keine
Mönkemöller, Simone	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	COI: keine: keine
Prof. Dr. Dr. Neff, Andreas	Design Surgeon, Medarti (Basel), Karl Storz (Tuttlingen)	SORG, IBRA, AMKG	HLZK	Editor Elsevier Textbooks	Nein	Nein	Mitglied: DGMKG, Wissenschaftliche Tätigkeit: TMJ surgery, traumatology, endoscopy, classifications, klinische Tätigkeit: OMFS, TMJ Surgery, Traumatologie, Endoskopie	COI: Keine (da kein Themenbezug)
Dr. med. Nehls, Wiebke	Nein	Nein	verschiedene Bildungsakademien im Palliativbereich	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin - Vorstandsmitglied (Mandatsträger für diverse LL) , Wissenschaftliche Tätigkeit: verschiedene pneumologische und palliativmed. Fachzeitschriften, Klinische	- COI: keine: keine

							Tätigkeit: Palliativmedizin und Geriatrie	
Norda, Heike	Nein	PAIN 2020 , POET PAIN, PAIN 3.0	Vortrag Enzensberg, Vortrag Enzensberg	Schmerzen lindern - Praktische Selbsthilfe für ein aktives Leben	Nein	Nein	Mitglied: UVSD SchmerzLOS e. V. (Vorsitzende) , Mitglied: SoVD	- COL: keine: keine
Dr. Olotu, Cynthia	Nein	Nein	Sintetica	none in association with payment	BBraun, Bundesministerium für Gesundheit, Gemeinsamer Bundesausschuss - Innovationsfund	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGA), Mitglied: European Society of Anaesthesiology and Intensive Care, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Geriatrie, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie, Mitglied: Deutsches Netzwerk für Versorgungsforschung, Mitglied: European Delirium Association, Mitglied: Deutsches Delirnetzwerk, Mitglied: International Shared Decision Making Society, Wissenschaftliche Tätigkeit: Perioperative gerontology, geriatric anaesthesia, Klinische Tätigkeit: Anaesthesiology, pain medicine, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: none, Persönliche Beziehung: none	COL: gering: Limitierung von Leitungsfunktion
PD Dr. Pigorsch, Steffi Ulrike	entfällt	entfällt	DEGRO Akademie der jDEGRO	Nein	entfällt	entfällt	Mitglied: DEGRO Vertreter im Fachbeirat der Deutschen Schmerzgesellschaft , Mitglied: Sprecherin der AG Palliativmedizin und Palliative Strahlentherapie der DEGRO, Wissenschaftliche Tätigkeit: Strahlentherapie von Kopf-Hals-Tumoren Palliative Strahlentherapie Radiosystemtherapie	- COL: keine: keine

							Palliativmedizin in der Strahlentherapie, Klinische Tätigkeit: Oberarzt der radioonkologischen Station Strahlentherapie von Kopf-Hals-Tumoren Palliative Strahlentherapie Radiosystemtherapie Palliativmedizin in der Strahlentherapie, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: DEGRO-Jahreskongresse: Refresherkurse zur Palliativmedizin, Palliativen Strahlentherapie, Persönliche Beziehung: keine	
Prof. Dr. Pongratz, Georg	European Space Agency (ESA)	Alphasigma	Fa. Lilly, Abbvie, Böhlinger Ingelheim, Abbvie, Böhlinger Ingelheim, Lilly, Boehringer, Boehringer, Galapagos/Alphasigma	Galapagos, Alphasigma	GRK2578 DFG	N/A	Mitglied: Sprecher AK Schmerz der DGRh, Wissenschaftliche Tätigkeit: mehrere Publikationen zum Thema Schmerz und Rheuma, Klinische Tätigkeit: rheumatologische Rehabilitation Akutrheumatologie, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: N/A, Persönliche Beziehung: N/A	Medikamentöse Behandlung rheumatischer Erkrankungen COL: moderat: Kein Stimmrecht bei Empfehlung zu rheumatischen Erkrankungen
Dr. med. Dr. dent. Renz, Cornelius	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	- COL: keine: keine
Dr. Römer, Andreas	Nein	Nein	DGPRM, Deutsche Akademie PRM	Nein	Nein	Nein	Mitglied: DGPRM, Klinische Tätigkeit: Geriatrie, Schmerztherapie, Physikalische Medizin	- COL: keine: keine
Rostami, Artin	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Studentisches Mitglied im Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen, Mitglied: Studentisches Mitglied in der deutschen Psychotherapeuten Vereinigung	COL: keine: keine
Prof. Dr. Schierz, Oliver	MIP Pharma	Ivoclar Vivadent	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Leiter des deutschsprachigen Trainingszentrums des INFORM	Medikamentöse Behandlung bei Gelenkerkrankungen COL: moderat: Keine

							consortiums; Mitglied bei INFORM	Stimmabgabe für Empfehlungen bzgl. der medikamentösen Behandlung von Gelenkerkrankungen
Prof. Dr. Schiltewolf, Marcus	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: DGOU Sektion Begutachtung - Vorstand, Wissenschaftliche Tätigkeit: Deutsche Schmerzgesellschaft ad hoc-Kommission Multimodale Schmerztherapie, Klinische Tätigkeit: IASP, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: BVOU	COL: keine
Dr. med. Schneider, Markus	Nein	Nein	IGOST. Durchführung von Kursen, Präsident der IGOST	Nein	Nein	Nein	Nein	COL: keine: keine
Dr. Schubert, Barbara	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin, Mitglied: DGGG, Mitglied: DGIM, Wissenschaftliche Tätigkeit: Palliativmedizin, Klinische Tätigkeit: Geriatrie, Palliativmedizin, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Wissenschaftlicher Beirat und Kursleitung an der Akademie für Hospizarbeit und Palliativmedizin	- COL: keine: keine
Schulze, Elke	Nein	Nein	der Arbeitsgemein schaft Manuelle Therapie des Deutschen Verbands für Physiotherapie e.V., organisiert durch die Physio- Akademie gGmbH	Hogrefe- Verlag, Bern (CH)	Nein	Nein	Mitglied: Mandatsträgerin und Autorin der S3-Leitlinie Schwindel in der Hausarztpraxis als aktives Mitglied von "Physio- Deutschland", Deutscher Verband für Physiotherapie (ZVK) e.V. , Mitglied: Aktives Mitglied und Mandatsträgerin dieser S3- Leitlinie (LL GeriPain) für die "Sektion Leitlinien" der Deutschen Gesellschaft für Physiotherapie- Wissenschaften (DGPTW) e.V., Mitglied: Mitglied Deutsche Migräne- und	COL: keine: keine

			Wremen, der Arbeitsgemein schaft Manuelle Therapie des Deutschen Verbands für Physiotherapie e.V., organisiert durch die Physio-Akademie gGmbH Wremen				Kopfschmerzgesellschaft e.V., Wissenschaftliche Tätigkeit: Schulze, Elke; Kubat, Heike (2019): Testsequenzen für den Praktiker. Teil 1: Test des posterioren benignen paroxysmalen Lagerungsschwindels. In: manuelletherapie 23 (02), S. 90□94 Kubat, Heike; Schulze, Elke (2019): Testsequenzen für den Praktiker. Teil 2: Okulomotorische Testverfahren. In: manuelletherapie 23 (04), S. 190□195 Kubat, Heike; Schulze, Elke (2020): Testsequenzen für den Praktiker. Teil 3: Sensomotorische Testverfahren, Schwerpunkt HWS. In: manuelletherapie 24 (01), S. 36□42 Schulze, Elke; Kubat, Heike (2020): Testsequenzen für den Praktiker. Teil 4: Sicherheitstests bei kraniозervikalen Beschwerden. In: manuelletherapie 24 (03), S. 146□151 Schulze, Elke; Kubat, Heike (2020): Testsequenzen für den Praktiker. Teil 5: Tests der Stützensensomotorik bei kraniозervikalen Beschwerden. In: manuelletherapie 24 (05), S. 250□255. Kubat, H., Schulze, E., Feurer, I. M. (2021). Kopfarbeit in guten Händen: Untersuchung und Behandlung Craniocervikaler	

							Syndrome (1. Auflage 2021). Bern: Hogrefe AG. , Klinische Tätigkeit: Physiotherapeutische Untersuchung und Behandlung von Patienten mit Beschwerden im neuromuskuloskelettalen Formenkreis in der Physiotherapiepraxis der Autorin, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Entwicklung eines evidenzbasierten Lehr- und Therapiekonzepts (CCS-Konzept) zur Untersuchung und Behandlung von Beschwerden in den Regionen Kopf, Kiefer und Halswirbelsäule in der Physiotherapie	
AWMF Moderation Schwier, Frauke	keine	keine	DGKiM e.V.	Institut für Sozialarbeit und Sozialpädagogik e.V.	DGKiM e.V., German Cancer Aid Foundation, German Federal Joint Committee independent Funding Programme for Clinical Practice Guidelines developed under the auspices of AWMF member societies, German Ministry for Education and Research (BMBF), Innovationsfonds	keine	Mitglied: DGKiM e.V. DGfPI e.V. DGKCH e.V.	COL: keine: keine
Seitz, Jakob	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	COL: keine: keine
Prof. Dr. rer. medic. Sirsch, Erika	Education Training Quality Authority - Bahrain /	Mitglied im wissenschaftlichen Beirat der Hochschule Münster / Fachbereich	Altenpflegeko ngress Vincentz Verlag Hannover ,	Mitherausge berin CHN Fortbildung Thieme Verlag ,	Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklun g (DNQP, Innovationsausschus	Nein	Mitglied: Leitliniendelegierte der Deutschen Gesellschaft für Pflegerwissenschaft (DGP) e. V. in die Wissenschaftliche Medizinische	COL: keine: keine

	Kooperation mit AQUAS , Education Training Quality Authority - Bahrain / Kooperation mit AQUAS , AQUAS / Akkreditierung , Grünenthal GmbH ("Grünenthal") , Thieme Verlag , VDI/VDE Innovations + Technik GmbH	Gesundheit , Wissenschaftlicher Beirat / Projekt FAMOUS / in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Pflegewissenschaft , Deutsche Schmerzgesellschaft Projekt POET PAIN, Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP), Akkreditierungsagentur AHPGS, Universität Oldenburg	Karla Kämmer Beratungsgesellschaft , Altenpflegekongress Vincentz Verlag Hannover , Uniklinik Bonn , Berufsverband Deutscher Internisten (BDI) Österreich/ Deutschland, Thieme Verlag / CNE Expertenrat , UNI Witten/Herdecke , IN VIA Akademie/Meinwerk-Institut GmbH , Deutsche Schmerzgesellschaft / m:con , 1. Fachtag Mundgesundheits in der Pflege der LAGP, 46. Deutschen Krankenhaustag, Düsseldorf, Workshop „Interaktionen von systemischen Erkrankungen und Mundgesundheits bei ambulanter	Thieme Verlag , Hogrefe Verlag, Beltz Juventa Verlag , Hogrefe Verlag, Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft , Springer Nature Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany	ses beim Gemeinsamen Bundesausschuss		Fachgesellschaften (AWMF) seit dem Beitritt der DGP im Jahr 2016 Stellv. Vorsitzende der Leitlinienkommission der DGP , Mitglied: Mitglied und Vorsitzende der Leitlinienkommission der Deutschen Gesellschaft für Pflegewissenschaft, Wissenschaftliche Tätigkeit: Schmerz- und Schmerzmanagement Mundgesundheits Klinische Entscheidungsfindung u. pflegerische Diagnostik der Akutpflege, Klinische Tätigkeit: Ausschließlich wissenschaftliche und hochschulische Tätigkeit, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Entwicklung des Curriculums für Pflegefachpersonen in Kooperation mit der Deutschen Schmerzgesellschaft, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Sprecherin der Ad`hoc Kommission Pflege Curriculum der Deutschen Schmerzgesellschaft , Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Mitglied der Kommission Aus- Fort- und Weiterbildung der Deutschen Schmerzgesellschaft , Persönliche Beziehung: Keine	

			Pflegebedürftigkeit – InSEMaP [®]					
Dr. Strohmeier, Martin	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: IGOST, beratend Schmerztherapie, Wissenschaftliche Tätigkeit: keine in den letzten 3 Jahren, Klinische Tätigkeit: ambulant angewandte Schmerztherapie, Persönliche Beziehung: keine	- COI: keine: keine
Prof. Dr. med. Thürmann, Petra	Sachverständigenrat Gesundheit	Wissenschaftliches Institut der AOKen WIdO, Wissenschaftliches Institut der BARMER, ExpertInnenrat Gesundheit und Resilienz am Kanzleramt	Marienhospital Herne GmbH, CTI GmbH, PKV Verband, DGS Deutsche Gesellschaft für Schmerz und Palliativmedizinische Fortbildung GmbH, pharmacon GmbH / Bundesapothekerkammer, El Pato Medien GmbH / Apotheke adhoc, med update GmbH, kick.management GmbH, Forum für medizinische Fortbildung FOMF Schweiz, Sanofi, Landesapothekerkammer Brandenburg, Ärztekammer Westfalen/Lippe	Barmer Institut für Gesundheits systemforschung	Universitätsklinikum Düsseldorf / Innovationsfond, BMBF / DLR, BMG, Innovationsfond	Nein	Mitglied: Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft, Mitglied: Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen, Mitglied: ExpertInnenrat Gesundheit und Resilienz am Kanzleramt, Wissenschaftliche Tätigkeit: Arzneimitteltherapiesicherheit, Pharmakovigilanz, Geriatrische Pharmakotherapie, Phase I Studien, Klinische Tätigkeit: Pharmakotherapieberatung, Koordination klinischer Forschung, Wissenschaftsmanagement, Persönliche Beziehung: Angestellt bei Helios Kliniken GmbH	Mitarbeit bei der Erstellung der PRISCUS-Liste COI: moderat: Kein Stimmrecht für Empfehlungen bzgl. PRISCUS-Liste

Prof. Dr. med. Vilz, Tim	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH), Mitglied, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV), Mitglied, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie, Mitglied, Mitglied: 2. Vorsitzender der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft perieoprative Medizin in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis), Mitglied: Vorsitzender der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperative Medizin (CAPM) der DGCH, Wissenschaftliche Tätigkeit: Postoperativer Ileus, Perioperative Medizin, Fast Track/mPOM, präoperative Darmvorbereitung, robotische Chirurgie, Klinische Tätigkeit: Kolorektalchirurgie und Proktologie, Onkologische Chirurgie, Perioperative Medizin, robotische Chirurgie	COL: keine: keine
Dr. Weinfurtnner, Ilse	Nein	Nein	BAGSO, stationären Einrichtungen der Altenpflege	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Landesbeauftragte der Deutschen Gesellschaft für Alterszahnmedizin Verbandvertreterin bei der Fachkommission Gesundheit und Pflege der BAGSO	- COL: keine: keine
Prof. Dr. Wenk, Heiner	Nein	Nein	Nein	Chirurgische Lehrbücher, Kooperation mit Prof. Henne- Bruns, Prof. Sebastian Debus, Prof. Elke Muhl	Nein	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie, Wissenschaftliche Tätigkeit: Berufsverband Deutscher Chirurgen BDC, Klinische Tätigkeit: Bremer Krebsgesellschaft	- COL: keine: keine
Dr. med.	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	-

Kröplin, Maria								COL: keine: keine
Prof. Dr. med. dent. Zenthöfer, Andreas	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Fachbeirat der Deutschen Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien, Mitglied: Generalsekretär der Vereinigung der Hochschullehrer für ZMK, Mitglied: Leitlinienbeauftragter der DGAZ, Wissenschaftliche Tätigkeit: Alterszahnmedizin, Epidemiologie, Klinische Studien, Werkstoffkunde	- COL: keine: keine

Anhang F: Anmerkungen aus der öffentlichen Konsultation

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
Titelseite	-	Kennzeichnung der Förderung: Der Förderempfänger ist bei der Veröffentlichung des Ergebnisses verpflichtet, auf dem Deckblatt oder an anderer deutlich sichtbarer Stelle, folgenden Hinweis aufzunehmen: „Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Projekt wurde mit Mitteln des Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem Förderkennzeichen xxx gefördert.“ Bitte zeichnen Sie alle Dokumente entsprechend aus.		Das Förderkennzeichen wurde auf allen Titelseiten ergänzt.
-	-	Verwertungsrechte Das in 2021 aktualisierte AWMF-Regelwerk Leitlinien (Version 2.0) sieht das Vorliegen einer schriftlichen Vereinbarung zu Verwertungsrechten vor - eine rein mündliche Vereinbarung ist nicht ausreichend (siehe: Klärung von Verwertungsrechten, schriftliche Dokumentation im:		Die Verwertungsrechte wurden eingeholt.

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
		https://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/II-entwicklung/awmf-regelwerk-07-publikation/regel-der-awmf-fuer-die-II-publikation.html). Die AWMF empfiehlt dazu die Verwendung des "Standardvertrag zur Einräumung von Nutzungsrechten", welcher juristisch geprüft und praktisch gut erprobt ist		
Kapitel 8 Gültigkeit sdauer und Aktualisie rungsverf ahren (Leitlinien report)		Gültigkeit und Aktualisierungsverfahren: Bitte geben Sie eine fixe Gültigkeitsdauer der Leitlinie (max. 5 Jahre nach der letzten inhaltlichen Überarbeitung) an, keine Schätzung. Bitte nennen Sie eine/n verantwortlichen Ansprechpartner*in für die Aktualisierung der Leitlinie. Wir empfehlen die E-Mail-Adresse des/der Ansprechpartner*in für das Aktualisierungsverfahren zu nennen.		Gültigkeitsdauer ergänzt: 30. Juni 2025 – 30. Juni 2030 Ansprechpartner ergänzt (S. 81/82 Langversion)
LL-Report S. 9/ LL S. 9	Anwenderzielgruppe sind alle an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligte Berufsgruppen. Dazu zählen (Fach-)Ärzt:innen, Pflegefachpersonen, therapeutische Berufsgruppen wie Physiotherapeut:innen und Ergotherapeut:innen sowie	Anwenderzielgruppe/Adressat*innen Bitte ändern Sie die Adressat*innen wie folgt, da Adressat*innen bei deren Interesse beteiligt werden sollen: „Die Leitlinie richtet sich an, [hier Aufführen der (Fach)Ärzt*innen/Zielgruppen von Fachgesellschaften /Organisationen, die an		Änderung angenommen

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
	Sozialarbeiter:innen. Die Leitlinie adressiert ebenso Betroffene und deren Angehörige. Hierfür ist eine gesonderte Fassung in Form einer Patient:innenleitlinie geplant. (Leitlinienreport, S. 8)	der Erstellung der LL beteiligt waren und auch Patienten, wenn Sie diese beteiligt haben] und dient zur Information für [hier können Sie weitere Adressat*innen aufführen, die Sie ansprechen möchten, die jedoch nicht an der Erstellung der LL beteiligt waren]. Vorschlag AWMF: Anwenderzielgruppe sind alle an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligte Berufsgruppen. Dazu zählen (Fach-) Ärzt:innen, Pflegefachpersonen, therapeutische Berufsgruppen wie Physiotherapeut:innen sowie Sozialarbeiter:innen. Die Leitlinie adressiert ebenso Betroffene und deren Angehörige. Hierfür ist eine gesonderte Fassung in Form einer Patient:innenleitlinie geplant. Sie dient der Information von Ergotherapeut:innen.		
		Finanzielle Unabhängigkeit/Darlegung von Interessen und Bewertung von Interessenkonflikten: - Bitte ergänzen Sie, von wem die Interessenerklärungen bewertet wurden. Bitte stellen Sie sicher, dass keine Eigenbewertung stattgefunden hat.		Anmerkungen wurden ergänzt (Leitlinienreport, S. 24 – 26)

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
		- Bitte geben Sie an, was als geringer, moderater und hoher Interessenkonflikt bewertet wurde. Ergänzen Sie gemäß der AWMF-Regel, was Sie als geringen, moderaten und hohen Interessenkonflikt kategorisiert haben und wie das jeweilige Management der Interessenkonflikte war. Wir empfehlen bei thematischem Bezug zur Leitlinie folgende Kategorisierung: - Bitte konkretisieren Sie auch in der COI-Tabelle die Bewertung in Hinblick auf die daraus abzuleitenden Konsequenzen, z.B. mit Bezug auf Stimmrecht, Führungsrolle, Beirats- oder Beratungstätigkeit, etc. Beispiel „Prof. Dr. R. A.“: Anstelle von COI: moderat: keine Auswirkung auf Konsensuskonferenz: Bitte benennen Sie das betreffende Thema und leiten Sie die Konsequenz ab: Limitierung der Leitungsfunktion und Stimmenenthaltung bei den Empfehlungen XXX. - Bitte prüfen Sie bei A.N. COI: moderat: Keine Konsequenz (da kein Themenbezug): Wenn kein thematischer Bezug besteht, liegt kein Interessenkonflikt vor!		Interessenerklärungen wurden angepasst

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
		Bitte ergänzen Sie die Interessen von folgenden Personen: • Evelyn Gebhardt • Jakob Seitz • Katja Krumm • Artin Rostami		Die Interessen wurden ergänzt (siehe Anhang E, Leitlinienreport)
Kap. 3.4 LL-Report – S. 18		Systematische Recherche/Kritische Bewertung der Evidenz/Evidenzbasierung gesamt: Bitte nennen Sie unter Punkt 3.4 im LL-Report das verwendete Instrument zur Evidenzbewertung (und nicht erst später).		Änderung angenommen (Leitlinienreport, S. 19)
		Leitlinienadaptationen Sie haben bei einigen Empfehlungen Leitlinienadaptationen durchgeführt. Bei Leitlinienadaptationen sollte bitte immer die Abweichung von der Empfehlung in der Ursprungsleitlinie begründet werden. Bitte ergänzen Sie dies. Uns ist leider nicht klar, inwiefern das Dokument Leitliniensynopse in Verbindung zu den entsprechenden Leitlinienadaptationen steht – die Nummern der Empfehlungen korrelieren leider nicht. Bitte erklären Sie dies.		Begründung für die Leitlinienadaptationen der Empfehlungen 9, 14, 16 und 18 wurden ergänzt, die Nummern und Abkürzungen wurden in der Leitliniensynopse korrigiert

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
Kapitel 4 LL-Report, S. 20f Kapitel 2.4 LL- Langfassu ng		Formale Konsensfindung: Bitte nennen Sie das angewandte Verfahren für die strukturierte Konsensfindung. In Ihrem Fall „Nominaler Gruppenprozess“.		Änderung angenommen (Leitlinienreport, S. 20f)
Kap. 5.1 LL-Report, S. 22f		Konsultation und Verabschiedung: Bitte ergänzen Sie die Punkte Konsultation (Zeitraum, wo zur Kommentierung veröffentlicht und Umgang mit Kommentaren), sobald erfolgt. (bereits schon angelegt in LR) Bitte ergänzen Sie, dass die Verabschiedung der finalen Version durch die Vorstände aller beteiligten Fachgesellschaften stattgefunden hat, sobald erfolgt.		Änderung angenommen QI und Patient:innenleitlinie erfolgen zu einem späteren Zeitpunkt (Dokumente werden separat eingestellt)
		Verbreitung und Implementierung: Sie haben in Ihrem Antrag dargelegt, dass Qualitätsindikatoren (QI) in einem mehrstufigen Prozess parallel zur Leitlinienentwicklung dargelegt werden. Bitte fügen Sie diese hinzu, sobald fertiggestellt		Zum jetzigen Zeitpunkt (Stand 24. Februar 2025) noch ausstehend

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
		- Bitte senden Sie die geplanten Veröffentlichungen laut Förderantrag und LR wie Kurzversion, Foliensatz und Patientenversion) zu. Bitte beachten Sie bei der Erstellung der Patientenversion Folgendes: - o Verweis auf die zugrundeliegende Leitlinie inklusive AWMF-Register-Nummer - o Übernahme der Empfehlungen - o Angaben zu den Autoren - o Beteiligung von Patienten - o Angaben zum Erstellungsprozess - o Interessenkonflikt-management (hier kann auch auf die med. LL verwiesen werden) - o dass eine Abstimmung mit der Leitliniengruppe erfolgte		
		Redaktionelle Anmerkungen: - Bitte entfernen Sie bei Frauke Schwier den Titel (Dr.). - In der Langfassung ist in Kap. 2.5 ein Fehler in der Verknüpfung aufgetaucht.		Änderungen angenommen
		Begutachtung Ergebnis- und Schlussbericht in Bezug auf Anwendung des AWMF-Regelwerkes		Änderung angenommen (Methodenbericht, S. 19f)

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
		Sie haben in Ihrem Antrag dargelegt, dass Sie die GRADE-Systematik nutzen werden. Bitte legen Sie dar, warum Sie Oxford 2011 genutzt haben. Bitte weisen Sie in den Berichten auf die Leitlinie mit Register-Nummer und Link: https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/XXX-XXX hin, damit Ihre Dokumente auch alleine anhand der Ergebnis- und Schlussberichte gefunden werden können.		
5.3 / S.32	Das Schmerzassessment ...erfolgen.	Anschließend Ergänzung : „Dabei ist explizit Art und Häufigkeit der Selbstmedikation mit rezeptfrei erhältlichen Analgetika zu erfragen.“	https://www.gesundheitsinformation.de/rezeptfreie-schmerzmittel-sicher-anwenden.html	Hinweis auf eine mögliche Selbstmedikation im Hintergrundtext zu Empfehlung 14 (S.33) ergänzt
5.1 / S. 27	Die kognitiv-evaluative Dimension umfasst z.B. die bewusste gedankliche Beschäftigung mit dem Schmerz oder die Überlegungen, die die betroffene Person dazu anstellt (Hadjistavropoulos et al. 2007; Melzack 1999).	Anschließend Ergänzung : „Dabei ist darauf zu achten, dass „ältere Menschen“, die in Deutschland sozialisiert wurden keine homogene Sozialisation aufweisen. Personen, die nach 1945 sozialisiert wurden (unter 80-Jährige) unterscheiden sich in Schmerz- und Leidensäußerungen dadurch von Personen, die zwischen 1933 und 1945 erzogen worden waren, dass in dieser Generation Schmerz – und Leidensäußerungen aggressiv negativ als	https://www.kindergartenpaedagogik.de/fachartikel/geschichte-der-kinderbetreuung/weitere-historische-beitraege/der-kindergarten-und-die-nationalsozialisten/ https://www.nifbe.de/component/themensammlung?view=item&id=576&showall=1&start=0	Änderung nicht angenommen, da Evidenzlage unzureichend

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
		Zeichen von Minderwertigkeit konnotiert waren, deswegen als sozial bedrohlich vermieden wurden und werden. Frühkindlich geprägte Persönlichkeitsmerkmale zur kognitiv-evaluativen Schmerzäußerung ändern sich nicht. Zu berücksichtigen ist auch, dass Personen dieser Jahrgänge wegen der politischen Belastung der deutschen Ärzte zwischen 1933 und 1945 in einer therapeutischen Situation nur erschwert Zutrauen finden.“		
Kapitel 5		„Ohne konkrete Zuordnung fällt mir auf, dass der Begriff " Anamnese " im gesamten Entwurf nur zwei mal vorkommt, obwohl der Anamnese bei älteren, eher zurückhaltenden Menschen nach meiner Meinung erhebliche Bedeutung zukommt.“		Der diagnostische Prozess beinhaltet die Anamnese. Der Begriff „Anamnese“ wurde zur Verdeutlichung ergänzt. (Kap. 5 LL-Langfassung)
Kapitel 5	Schmerzassessment	(...) Als sehr hilfreich empfinde ich hier zum scoring die see-pain. Sie steht im Expertenstandard: Schmerzmanagement in der Pflege 2020 auf Seite 106. Sie ist hier für die strukturierte Entscheidungshilfe zur Selbst- und Fremdeinschätzung von Schmerz bei Personen über 65 Jahren und/oder mit vermuteter oder diagnostizierter Demenz angegeben. Gerade ältere PatientInnen zögern häufig, ihre Schmerzsituation offen auszusprechen.		Änderung angenommen Hinweis zum See-Pain Instrument wurde im Hintergrundtext ergänzt (Langfassung Kap. 5.3, S. 36)

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
		Hier hilft die see-pain genauer hinzuschauen und ermuntert die KollegInnen genauer hinzuschauen und Möglichkeiten der Fremdauskunft zu nutzen! Ich würde mich sehr freuen, wenn Sie einen Hinweis auf die see-pain in die neue Leitlinie aufnehmen würden.		
5.2 S. 29	Das Screening auf Schmerz sollte bei geriatrischen Patient:innen innerhalb der ersten 24 Stunden nach Erstkontakt mit dem Gesundheitswesen oder anlassbezogen erfolgen	..nach Erstkontakt mit der jeweiligen Gesundheitseinrichtung oder bei spezifischen Beratungsanlässen wie Gesundheitsuntersuchung, Medikamentenreview oder Kontexten, die typischerweise mit Schmerzen verbunden sein können, erfolgen	Faktisch alle Menschen in diesem Alter hatten schon einmal einen Kontakt mit dem Gesundheitswesen. Es sollten daher konkrete Settings benannt werden, siehe auch Votum der DGOU	Änderung nicht angenommen, da Empfehlung konsentiert
5.2 S. 30	Bei akuten Schmerzen sollten unmittelbar, auch bei ggf. inkomplettem Schmerzassessment, angemessene schmerzreduzierende Maßnahmen auf Basis der verfügbaren Informationen eingeleitet werden.	Informationen erwogen werden	Aktive separate Schmerzreduktion ist oft nicht notwendig: Spontanverlauf und Wirkung spezifischer therapeutischer Maßnahmen (z.B. Frakturstabilisierung) sind oft ausreichend	Änderung nicht angenommen, da Empfehlung konsentiert
6 S 41 ff 8 S 64 ff	Generell: sollten/sollen angewandt werden bzw. durchgeführt werden bzw. erfolgen	Sollen/sollten empfohlen werden	Über tatsächliche Anwendung entscheiden Betroffene und vorhandene Ressourcen. Hier geht es zunächst um Beratung und Angebote. Oft ist dann auch eine Priorisierung angebracht.	Änderung nicht angenommen, die Leitliniengruppe hatte sich zu Beginn für eine andere Formulierung entschieden. Wir weisen daraufhin, dass selbstverständlich alle Entscheidungen bzgl. Interventionen mit den Betroffenen im Rahmen der

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
				gemeinsamen Entscheidungsfindung abgestimmt werden.
7.1 S 51	Die Therapie mit Analgetika ...	Eine Therapie mit Analgetika	Klingt, als seien Analgetika immer Standard	Änderung nicht angenommen, da es hier spezifisch um die Therapie mit Analgetika geht
7.3 S 57	Das Erreichen realistischer Behandlungsziele, Auftreten unerwünschter Arzneimittelwirkungen und der Medikamentenverbrauch sollten bei geriatrischen Patient:innen, die Opiode zur Schmerzlinderung einnehmen, regelmäßig überwacht werden.	Sollen statt sollen	Zur Patientensicherheit hier starke Empfehlung sinnvoll	Änderung nicht angenommen, die Leitliniengruppe lehnte eine Änderung des Empfehlungsgrad bei der Vorstellung der öffentlichen Kommentierung ab
allgemein			Sehr sorgfältig erarbeitete und hilfreiche Leitlinie. Anfang ist etwas zu sehr im schmerzzentrierten Weltbild verfangen	
-	Allgemein	Was mir allerdings leider komplett fehlt, sind die Gendermedizinischen, geschlechterspezifischen Bewertungen, da gibt es doch inzwischen eine ganze Menge Studien. Hier der Google Scholar Search ohne Geriatric https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=differences+in+pain+perception+for+men+and+women&btnG=		Zu Beginn der Leitlinienarbeit wurde die Frage nach geschlechtsspezifischen Unterschieden nicht priorisiert. Eine nachträglich ergänzende systematische Recherche ist für die aktuelle Fassung nicht mehr zu bewältigen. Die Frage nach geschlechtsspezifischen Unterschieden wird daher in die Aktualisierung der Leitlinie aufgenommen und als Forschungsfrage formuliert

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
		und hier mit Geriatrie https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=differences+in+pain+perception+for+geriatric+men+and+women&btnG= Es ist mir klar, dass das nur ein sehr grober Überblick ist und bei der aktuellen Studienlage noch kein abschließendes Ergebnis mitzuteilen ist, aber in der heutigen Zeit wäre doch der Hinweis, dass es Unterschiede zwischen Männern und Frauen auch beim Schmerz- und Angstepfinden gibt doch schon wichtig. Es gibt in Deutschland viele Menschen, die sich mit dem unterschiedlichen Schmerzempfinden aber auch mit der unterschiedlichen Pharmakologie zwischen den Geschlechtern beschäftigen.		
8.1 / 63	Magnesium sollte zur Prävention von Skelettmuskelkrämpfen bei geriatrischen Patient:innen nicht angewandt werden.	Magnesium sollte zur Prävention von Skelettmuskelkrämpfen bei geriatrischen Patient:innen angewandt werden.	Durch den Empfehlungsgrad „sollte nicht“ und der beschriebenen Empfehlung kommt es zu einer doppelten Verneinung der Empfehlung. Dies kann zu Missinterpretationen führen	Änderung nicht angenommen. Formulierung und Darstellung orientiert sich an dem Regelwerk der AWMF

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
Im gesamten Text verteilt	Patient:innen Expert:innen	Patient oder Patientin, je nach Kontext oder von mir aus mit Münzwurf	Das unnötige Gendern stört den Lesefluss, bläht die Leitlinie zusätzlich auf, entspricht nicht der offiziellen deutschen Rechtschreibung und wird von 80% der Bevölkerung abgelehnt. https://www.t-online.de/nachrichten/panorama/id_100297052/gendern-80-prozent-der-deutschen-lehnen-es-ab-exklusive-t-online-umfrage.html?utm_source=chatgpt.com Warum also? Deximed ist wegen des Genderns nicht mehr zu benutzen. Die Leitlinie sollte doch im Alltag angewendet werden. Ich will und muss nicht da nicht politisch belehren lassen. Es reicht wirklich.	Änderung nicht angenommen, da die Leitlinie explizit alle Geschlechter adressiert
S. 3 Leitlinienr eport	Geriatrische Patient:innen sind gekennzeichnet durch eine geriatritypische Multimorbidität und ein höheres Lebensalter, das in der Regel bei 70 Jahren oder älter liegt.	Könnte bitte in der Zusammenfassung eine konkrete Definition von „geriatrisch“ gebracht werden?	Klare Definition der Zielgruppe wäre wünschenswert.	Definition in der Zusammenfassung ergänzt: (Leitlinienreport, S. 3)
S. 3 Leitlinienr eport	Frailty	Der Begriff wird nicht erklärt. Wenn in der Zusammenfassung kein Platz dafür ist, sollte der Begriff zumindest bei der nächsten Erwähnung (S. 4) erklärt werden.	Bemerkung: In der Langfassung kommt der Begriff Frailty gar nicht vor. Ist es dann berechtigt, diesen in der Zusammenfassung so prominent zu nennen?	Definition zu Frailty im Leitlinienreport ergänzt, Begriff dient zur Darstellung der Notwendigkeit der Leitlinie im Leitlinienreport
S. 74 Langfassu ng	Eine einmalige Anwendung von hochkonzentrierten Capsaicin-Pflastern (8 %) sollte bei geriatrischen Patient:innen mit Post-Zoster-Neuralgie erfolgen.	Darf die Behandlung (wie bei nicht- geriatrischen Patienten) wiederholt werden? Könnte hierzu ein Satz in den Text aufgenommen werden?	Die Empfehlung könnte so verstanden werden, dass nur die einmalige Behandlung erlaubt ist.	Hinweis wurde ergänzt (Langfassung, S. 75)

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
-- P21	Zum aktuellen Zeitpunkt lässt sich noch keine klare Empfehlung zum Einsatz von Artificial Intelligence (AI) zur Prüfung von Medikamenten formulieren, aufgrund unzureichender Primärstudien.	. Evtl ein scoping review ? :	Graafsma J, Murphy RM, van de Garde EMW, Karapinar-Çarkit F, Derijks HJ, Hoge RHL, Klopotoska JE, van den Bemt PMLA. The use of artificial intelligence to optimize medication alerts generated by clinical decision support systems: a scoping review. J Am Med Inform Assoc. 2024 May 20;31(6):1411-1422. doi: 10.1093/jamia/ocae076. PMID: 38641410; PMCID: PMC11105146.	Ergebnisse des Scoping Reviews wurden im Hintergrundtext ergänzt (siehe S. 22)
p28 & 35 ff.		mir fehlt im Assessment das untersuchen welche Schmerzmechanismen einwirken	(vgl. Kosek E, Clauw D, Nijs J, Baron R, Gilron I, Harris RE, Mico JA, Rice ASC, Sterling M. Chronic nociplastic pain affecting the musculoskeletal system: clinical criteria and grading system. Pain. 2021 Nov 1;162(11):2629-2634. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002324. PMID: 33974577.) Darauf basiert dann auch die Festlegung der Interventionen.	Änderung nicht vorgenommen, da es hier keine geriatriespezifischen Aussagen gibt
-p 10	AWMF, wie in Tabelle 3 Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. dargestellt			Korrigiert
p 16 bei 4	AG-Leitung? AG-Mitglieder ?			Korrigiert

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
-p 35;	Zürich Observation Pain Assessment (ZOPA) ist das ein Link zum Instrument oder nur ein Link zum Buch?			Link zum Buch, Instrument ist nicht öffentlich zugänglich
-p 50	bei 7 Allgemeine Empfehlungen zu medikamentösen Interventionen bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen AG-Leitung? AG-Mitglieder ?			Ergänzt
-p61:	(LONTS 2020, Andersen et al. 2022). Andersen korrigieren in Andresen			Korrigiert
-p 63:	8 Krankheitsspezifische Empfehlungen zu (nicht-)medikamentösen Interventionen bei geriatrischen Patient:innen AG-Leitung? AG-Mitglieder ?			Ergänzt
-p65:	zu Nascimento stimmt der Satz?: Die Qualität der Evidenz reicht, vor allem aufgrund der Tatsache, dass jeweils nur einzelne Studien vorlagen, von sehr gering bis moderat?			Angepasst (Langfassung, S. 67)
Zu 12. Literaturv erzeichnis :	-es fehlt dort: Arias-Avila et al. 2021; ASCO2016; Bricca et al. 2020; Busse et al. 2017; Hawke et al., 2021; Raja et al. 2020, Taylor et. al (2022); Wen et al.2022; Bei OCEBM Levels of Evidence Working Group (o.J.): The Oxford Levels of Evidence 2. Hg. v. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. Online verfügbar unter https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/level			Literaturangaben ergänzt und korrigiert

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
	s-of-evidence/ocebml-levels-of-evidence. fehlt zuletzt geprüft -Bucher einheitlich zitieren, vgl. Bollheimer 2021 mit Gosch 2012 und Thiem, Ulrich (2021): - Buch einheitlich zitieren: Sirsch, Erika (2020): Entscheidungsfindung zum Schmerzassessment bei Menschen mit Demenz im Krankenhaus. Vom Problem zum Konzept »See-Pain«. Auflage? Verlag? Seitenangabe?			
Leitlinienreport	Bei Filter: Zeitraum: März 2013 – März 2023 Systematic Reviews, Meta-Analysis Sprache: Englisch, Deutsch, Holländisch, Französisch: da statt holländisch besser niederländisch			Korrigiert
	P 19 ; es fehlt Howick et al. 2011 in der Literaturliste P20 es fehlt Schünemann 2009, Schünemann et al. 2006; Guyatt et al. 2011 in der Literaturliste			Ergänzt

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
6.4, S. 46	Musik	Ergänzung: Künstlerische Therapien Musiktherapie: Musiktherapie sollte bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Beeinträchtigungen zur Schmerzreduktion angewendet werden.	Studienlage: Musiktherapie fördert das körperliche, emotionale und soziale Wohlbefinden von Menschen mit chronischen Schmerzen. Eine aktive Beschäftigung mit Musik ist tendenziell effektiver als rezipierendes Hören von Musik. s. Scoping Review von Elise Cournoyer Lemaire & Michel Perreault (2024) The use of music in the treatment of chronic pain: a scoping review, Pain Management, 14:10-11, 579-589, DOI: 10.1080/17581869.2024. Reduktion der Schmerzstärke in der Musiktherapiegruppe s. Bender, J. (2024). Musiktherapie und Schmerz in der geriatrischen Rehabilitation: Eine randomisierte kontrollierte Pilotstudie. Unveröffentlichte Bachelorthesis. Heidelberg: SRH University. Liao, Y. J. et al. (2021): Non-pharmacological interventions for pain in people with dementia: A systematic review. Int J Nurs Stud. 2021 Dec; 124:104082.	Änderung nicht angenommen, da Evidenz unzureichend

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
			Coelho, A. et al. (2017): Use of non-pharmacological interventions for comforting patients in palliative care: a scoping review. JBI Database System Rev Implement Rep. 2017 Jul;15(7):1867-1904. Dyer, S. M. et al. (2018): An overview of systematic reviews of pharmacological and non-pharmacological interventions for the treatment of behavioral and psychological symptoms of dementia. Int Psychogeriatr. 2018 Mar;30(3):295-309. Gramaglia, C. et al. (2019): Outcomes of music therapy interventions in cancer patients-A review of the literature. Crit Rev Oncol Hematol. 2019 Jun;138: 241-254. Li, Y. et al. (2020): The effectiveness of music therapy for patients with cancer: A systematic review and meta-analysis. J Adv Nurs. 2020 May;76(5):1111-1123. Schmid, W. et al. (2018): Patient's and health care provider's perspectives on music therapy in palliative care - an integrative	

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
			review. BMC Palliat Care. 2018 Feb 20;17(1):32.	
		Tanztherapie: Tanztherapie sollte angewendet werden	Tao, D. et al. (2023): The effectiveness of dance movement interventions for older adults with mild cognitive impairment, Alzheimer's disease, and dementia: A systematic scoping review and meta-analysis. Ageing Res Rev. 2023 Dec; 92:102120. Bidonde, J. et al. (2018): Scoping Review of Dance for Adults With Fibromyalgia: What Do We Know About It? JMIR Rehabil Assist Technol. 2018 May 10;5(1): e10033. McNeely, M. E. et al. (2015): Impacts of dance on non-motor symptoms, participation, and quality of life in Parkinson disease and healthy older adults. Maturitas. 2015 Dec;82(4):336-41. Perrochon, A. et al. (2019): Exercise-based games interventions at home in individuals with a neurological disease: A systematic	Änderung nicht angenommen, da Evidenz unzureichend

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
			review and meta-analysis. Ann Phys Rehabil Med. 2019 Sep;62(5):366-378. Rodrigues-Krause, J. et al. (2019): Dancing for Healthy Aging: Functional and Metabolic Perspectives. Altern Ther Health Med. 2019 Jan;25(1):44-63.	
		Kunsttherapie: Kunsttherapie sollte angewendet werden	van Veen, S. et al. (2024): Non-pharmacological interventions feasible in the nursing scope of practice for pain relief in palliative care patients: a systematic review. Palliat Care Soc Pract. 2024 Jan 10; 18: 26323524231222496.	Änderung nicht angenommen, da Evidenz unzureichend Hinweis: für geriatrische Patient:innen in Palliativsituationen oder mit onkologischen Erkrankungen verweisen wir in der Leitlinie auf die bestehende nationalen S3-Leitlinie
Kap. 5 S. 21	wir freuen uns sehr, dass die pharmazeutische Dienstleistung der „Erweiterten Medikationsberatung bei Polymedikation“ in der GeriPAIN-Leitlinie Erwähnung findet. Auf Seite 21 wird darauf hingewiesen: „In Deutschland besteht die Möglichkeit einer Beratung durch Apotheker:innen bei Polypharmazie. Diese Beratung ist ohne Überweisung möglich, wodurch kein Mehraufwand für medizinisches Personal entsteht. Apotheker:innen kommunizieren	Wir regen an, diese pharmazeutische Dienstleistung (pDL) auch konkret zu benennen: „Erweiterte Medikationsberatung bei Polymedikation“ – eine Dienstleistung, die von den Krankenkassen übernommen wird, sofern bestimmte Kriterien erfüllt sind. Erweiterte Medikationsberatung bei Polymedikation: Patient*innen mit Polymedikation (≥ 5 verordnete systemisch wirkende Arzneimittel/ Inhalativa in der Dauermedikation) erhalten mit dieser Dienstleistung alle 12 Monate, oder bei	Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände e.V. (Hg.) (o.J.): Erweiterte Medikationsberatung bei Polymedikation. Online verfügbar unter https://www.abda.de/pharmazeutische-dienstleistungen/polymedikation/, zuletzt geprüft am 28.01.2025 Spitzenverband Bund der Krankenkassen; Deutscher Apothekerverband e.V. (2021): Rahmenvertrag über die Arzneimittelversorgung nach § 129 Absatz 2	Anmerkung im Hintergrundtext ergänzt (Kap. 4.3, Langfassung)

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
	mögliche Sicherheitsbedenken im Anschluss an die Beratung direkt mit der/dem zuständigen Ärzt:in. Die korrekte Medikation liegt in der Verantwortung der ärztlichen Profession.“	erheblicher Umstellung, eine pharmazeutische Prüfung Ihrer Gesamtmedikation einschließlich der Selbstmedikation. Diese beinhaltet zum Beispiel Prüfungen auf Doppelmedikation, Interaktionen, Anwendungsprobleme und Therapietreue. Dafür wird in einem persönlichen Gespräch die gesamte Medikation der/des Patient*in, die von zu Hause mitgebracht wird, erfasst. Berücksichtigt werden zudem Daten aus der Apotheke, von mitgebrachten Medikationsplänen und Arztberichten, soweit vorhanden. Für potenziell klinisch relevante arzneimittelbezogene Probleme werden Lösungen erarbeitet. Die/Der Patient*in erhält in einem Abschlussgespräch einen aktuellen Medikationsplan. Der/Die hauptverordnende Arzt/Ärztin erhält bei Einverständnis der/des Patient*in den aktualisierten Medikationsplan und einen Bericht.	SGB V - rechtlich unverbindliche Lesefassung, vom 01.10.2021 § 129 Abs. 5e SGB V	
6.6	Neue Empfehlung, bisher nicht in der Leitlinie vorhanden	Empfehlungsbox: Akupunktur kann bei geriatrischen, Patient:innen zur Schmerzreduktion und Verbesserung der Funktionalität eingesetzt werden. <u>Systematic Reviews:</u>	Der vorgeschlagene Absatz sollte in GeriPAIN übernommen werden, da er die potenzielle Rolle der Akupunktur als ergänzende Schmerztherapie bei geriatrischen Patienten prägnant zusammenfasst. Die Akupunktur ist ein evidenzbasiertes Verfahren, welches auch in von Ihnen zitierten Leitlinien	Änderung nicht angenommen, da keine ausreichende Evidenz für geri. Pat. vorliegt Hinweis: Studiensuchraum bezog sich auf die Jahre 2013 bis 2023; die Leitlinie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit in Bezug

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
		Manheimer et al. 2010 Amaral et al. 2020 Nascimento et al. 2019 Jacobi et al. 2021 <u>Begründungstext:</u> Insgesamt fassen vier systematische Übersichtsarbeiten die Bedeutung der Akupunktur bei geriatrischen Patient:innen in der Schmerztherapie zusammen. Manheimer et al. (2010) untersuchten in einer methodisch hochwertigen Cochrane Übersichtsarbeit mit 16 eingeschlossenen randomisiert kontrollierten Studien und insgesamt 3498 Teilnehmern die Wirksamkeit von Akupunktur bei Osteoarthritis (OA). Zwölf Studien befassten sich mit Knie-OA, drei mit Hüft-OA und eine mit einer Mischung aus Hüft- und Knie-OA. Im Vergleich zu einer Sham-Kontrolle zeigte Akupunktur kurzfristig statistisch signifikante Verbesserungen bei Schmerzen und Funktion. Diese Effekte waren aus Sicht der Autoren jedoch unter dem vorab festgelegten Schwellenwerten für klinische Relevanz. Nach sechs Monaten zeigten sich nur geringe und klinisch nicht relevante Verbesserungen im Vergleich zur Sham-Kontrolle. Manheimer et al. merken jedoch	Erwähnung findet. Die Aufnahme der Akupunktur in diese Leitlinie stützt sich auf eine wachsende Evidenz, die durch folgende Studien beispielhaft dargestellt wird: Chronische Schmerzen bei Erwachsenen: Die Studie von Vickers et al. (2018, DOI: 10.1016/j.jpain.2017.11.005) zeigt in einer Meta-Analyse mit individuellen Patientendaten, dass Akupunktur bei der Behandlung chronischer Schmerzen (z. B. Rückenschmerzen, Osteoarthritis und Kopfschmerzen) wirksam ist. Die Verwendung individueller Patientendaten erhöht die Validität und Aussagekraft der Ergebnisse, was die Relevanz dieser Methode auch für geriatrische Patienten unterstützt, obwohl spezifische geriatrische Daten fehlen. Dies untermauert die potenzielle Übertragbarkeit der Ergebnisse auf ältere Bevölkerungsgruppen. Myofasziale Schmerzen: Die systematische Übersichtsarbeit von Xiong et al. (2024, DOI: 10.3389/fneur.2024.1374542) hebt hervor, dass Akupunktur bei der Behandlung myofaszieller Schmerzen nicht nur die Schmerzen signifikant reduziert, sondern auch die Funktionalität der Patienten erhöht. Diese Ergebnisse sind besonders relevant, da myofasziale Schmerzen eine häufige Schmerzursache bei älteren Menschen	auf allgemeine Interventionen des Schmerzmanagements

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
		kritisch an, dass die hier genutzten Sham-Verfahren keine physiologisch inerten Verfahren waren und physiologische Effekte bei Penetration der Haut – wie in den RCTs geschehen - zu erwarten sind. Im Vergleich zu einer Wartelisten-Kontrolle führte Akupunktur zu statistisch signifikanten und klinisch relevanten kurzfristigen Verbesserungen bei Schmerzen und Funktion. Im direkten Vergleich mit „OA-Schulung“ und „ärztlicher Beratung“ zeigte Akupunktur ebenfalls klinisch relevante Verbesserungen. Akupunktur erzielte im Vergleich zu „Heimübungen“ oder „angeleitetem Training“ eine ähnliche Effektstärke. Als Ergänzung zu physiotherapeutischen Programmen zeigte Akupunktur keinen zusätzlichen Nutzen. Hinsichtlich der Sicherheit wurden Daten nur in acht Studien berichtet, wobei die Methodik uneinheitlich und unzureichend war. Schwerwiegende unerwünschte Effekte wurden in den untersuchten RCTs nicht berichtet. In einer systematischen Übersichtsarbeit von Amaral et al. (2020) mit elf randomisiert kontrollierten Studien wurden die Effekte der Akupunktur auf verschiedene Parameter	darstellen, die oft mit Bewegungseinschränkungen einhergehen. Sicherheit der Akupunktur: Die Metaanalyse von Bäumler et al. (2021, DOI: 0.1136/bmjopen-2020-045961) belegt die Sicherheit des Verfahrens Akupunktur insgesamt. Zusätzlich zu diesen Studien verdeutlicht der Absatz, dass Akupunktur nicht nur als alleinige, sondern als ergänzende Maßnahme innerhalb eines multimodalen Therapieansatzes betrachtet werden sollte, was die Individualisierung der Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen unterstützt. Die Evidenzlage aus hochwertigen systematischen Übersichtsarbeiten und Meta-Analysen liefert eine solide Grundlage, um die Akupunktur als mögliche Option in einer evidenzbasierten Leitlinie zu integrieren. Dies kann dazu beitragen, die Versorgung älterer Menschen mit chronischen und myofaszialen Schmerzen zu verbessern. Referenzen: Manheimer E, Cheng K, Linde K, Lao L, Yoo J, Wieland S, et al. Acupuncture for peripheral joint osteoarthritis. Cochrane Database Syst Rev. 2010;2010(1):Cd001977.	

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
		wie Behinderung, Rückenschmerzen, Bewältigungsstrategien, Lebensqualität untersucht. Die Ergebnisse zeigten kurzfristige Effekte der Triggerpunkt-Akupunktur bei Funktionsstörungen (WMD = 5,0 Punkte [95 %-KI 3,5–6,4] auf einer 25-Punkte-Skala) und Schmerz (WMD = 35,9 Punkte [95 %-KI 22,2–49,7] auf einer 101-Punkte-Skala). Eine weitere systematische Übersichtsarbeit von Nascimento et al. (2019) mit 18 randomisierten kontrollierten Studien zeigte, dass die Evidenz für Interventionen zur Behandlung von unspezifischen Kreuzschmerzen bei älteren Erwachsenen gering ist. Für die Akupunktur wurden zwei Studien mit Evidenz von sehr niedriger bis moderater Qualität, berücksichtigt. Eine systematische Übersichtsarbeit mit Metaanalyse hoher Qualität von Jacobi et al. (2021) befasste sich mit der Effektivität konservativer, nicht-medikamentöser Therapien bei geriatrischen Patient:innen mit degenerativer Spinalkanalstenose. In diesem Review befasst sich eine randomisiert kontrollierte Studie mit einer Kombination aus manueller Therapie und Akupunktur. Die Kombinationstherapie	Amaral, L. K., Souza, M. B., Campos, M. G., Mendonca, V. A., Bastone, A., Pereira, L. S., ... & Oliveira, V. C. (2020). Efficacy of conservative therapy in older people with nonspecific low back pain: a systematic review with meta-analysis and GRADE recommendations. Archives of Gerontology and Geriatrics, 90, 104177. do Nascimento, P. R., Costa, L. O., Araujo, A. C., Poitras, S., & Bilodeau, M. (2019). Effectiveness of interventions for non-specific low back pain in older adults. A systematic review and meta-analysis. Physiotherapy, 105(2), 147-162. Jacobi S, Beynon A, Dombrowski SU, Wedderkopp N, Witherspoon R, Hébert JJ. Effectiveness of Conservative Nonpharmacologic Therapies for Pain, Disability, Physical Capacity, and Physical Activity Behavior in Patients With Degenerative Lumbar Spinal Stenosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. Arch Phys Med Rehabil. 2021;102(11):2247-60.e7. Haake M, Müller H-H, Schade-Brittinger C, Basler HD, Schäfer H, Maier C, et al. German Acupuncture Trials (Gerac) For Chronic Low Back Pain: Randomized, Multicenter, Blinded, Parallel-Group Trial With 3 Groups.	

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
		beeinflusst körperliche Einschränkung und Gehstrecke günstiger als orale Schmerzmedikation und lokale Steroidinjektionen. Einschränkung muss hier jedoch die geringe Fallzahl der Studie genannt werden. Zusammenfassend ist die Evidenzlage für Akupunktur bei geriatrischen Patient:innen als – je nach Indikation – gering bis moderat zu bewerten. Bei bestimmten Indikationen wie der Osteoarthritis zeigt die alleinige Akupunktur signifikante und auch relevante Effektstärken. Bei anderen Indikationen wie der Spinalkanalstenose zeigen sich positive Effekte in Kombinationen mit manualtherapeutischen Verfahren. Die Effektivität der Akupunktur bei nicht spezifischen Kreuzschmerzen muss weiter untersucht werden, eine sichere Evidenzgrundlage besteht bisher vor allem in nicht geriatrischen Patientenkollektiven. Schwerwiegende unerwünschte Effekte traten in den hier untersuchten Studien nicht auf. Akupunktur kann bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigung eingesetzt werden, da es ein sicheres Verfahren ist.	Archives of Internal Medicine. 2007;167(17):1892-8. Vickers, A. J., Vertosick, E. A., Lewith, G., MacPherson, H., Foster, N. E., Sherman, K. J., ... & Acupuncture Trialists' Collaboration. (2018). Acupuncture for chronic pain: update of an individual patient data meta-analysis. The journal of pain, 19(5), 455-474. Xiong, J., Zhou, X., Luo, X., Gong, X., Jiang, L., Luo, Q., ... & Chi, H. (2024). Acupuncture therapy on myofascial pain syndrome: a systematic review and meta-analysis. Frontiers in Neurology, 15, 1374542. Bäumler P, Zhang W, Stübinger T, Irnich D. Acupuncture-related adverse events: systematic review and meta-analyses of prospective clinical studies. BMJ Open. 2021;11(9):e045961.	

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
8.2/65	Ergänzung als neuer Textblock	Innerhalb der Subgruppenanalyse in Yu et al. (2023) wurden bei unspezifischen Lumbalschmerzen die Akupunktur gegenüber Sham und keine Intervention verglichen. Es konnten jeweils nur eine RCT eingeschlossen werden. Verglichen mit Sham konnte die Akupunktur in Schmerzreduktion und Funktionsverbesserung keine Besserung nachweisen. Gegenüber keiner Intervention konnte die Akupunktur eine nicht signifikante Verbesserung von Schmerz und Funktionalität nachweisen. Hinweise auf das Nutzen der Akupunktur bei Erwachsenen bei unspezifischen Lumbalschmerzen können hingegen bei Haake et al. (2007) und Vickers et al (2018) identifiziert werden. Weitere Untersuchungen in der geriatrischen Subgruppe werden benötigt, um eine bessere Evidenz für das geriatrische Patientenkollektiv zu erhalten.	Die systematische Übersichtsarbeit von Yu et al. (2023) wurde in der Leitlinie nicht berücksichtigt, obwohl sie relevante Erkenntnisse zu den Effekten von Akupunktur bei chronischem unspezifischem Kreuzschmerz liefert. Insbesondere in der Subgruppenanalyse der über 60-jährigen Patientinnen und Patienten zeigte sich eine nicht signifikante Schmerzreduktion. Die aktuell verfügbare Studienlage weist darauf hin, dass Akupunktur bei Erwachsenen allgemein einen signifikanten und relevanten Nutzen gegenüber Kontrollverfahren hat. Dieser relevante Nutzen wurde beispielsweise in der GERAC-Studie von Haake et al. (2007) gezeigt und dieser relevante Nutzen wird auch durch die Meta-Analyse von Vickers et al. (2018) hervorgehoben. Beide Arbeiten weisen eine Überlegenheit der Akupunktur gegenüber dem Kontrollverfahren Standardtherapie nach. Diese Ergebnisse rechtfertigen eine positive Bewertung der Akupunktur für Erwachsene, einschließlich geriatrischer Patientengruppen, obwohl spezifische Daten für ältere Populationen nur limitiert vorliegen. Um der Heterogenität in den Ergebnissen Rechnung zu tragen und die Effektivität der	Änderung nicht angenommen, da keine ausreichende Evidenz für geri. Pat. vorliegt Hinweis: Studiensuchraum bezog sich auf die Jahre 2013 bis 2023; die Leitlinie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit in Bezug auf allgemeine Interventionen des Schmerzmanagements

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
			Akupunktur im geriatrischen Setting besser zu erfassen, sollten zukünftige Studien gezielt ältere Patientinnen und Patienten untersuchen. Dadurch könnten evidenzbasierte Therapieempfehlungen für diese wachsende Patientengruppe formuliert werden. Die bessere Integration der Akupunktur in die Leitlinie würde nicht nur die bisherigen positiven Ergebnisse widerspiegeln, sondern auch die Notwendigkeit weiterer Forschung, vor allem im geriatrischen Bereich hervorheben. Referenzen: Yu, Hainan, et al. "Systematic review to inform a World Health Organization (WHO) clinical practice guideline: benefits and harms of needling therapies for chronic primary low back pain in adults." <i>Journal of Occupational Rehabilitation</i> 33.4 (2023): 661-672. Haake M, Müller H-H, Schade-Brittinger C, Basler HD, Schäfer H, Maier C, et al. German Acupuncture Trials (Gerac) For Chronic Low Back Pain: Randomized, Multicenter, Blinded, Parallel-Group Trial With 3 Groups. <i>Archives of Internal Medicine</i>. 2007;167(17):1892-8.	

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
			Vickers, Andrew J., et al. "Acupuncture for chronic pain: update of an individual patient data meta-analysis." The journal of pain 19.5 (2018): 455-474.	
8.3/68	Ergänzend zu körperlicher Aktivierung können Techniken der Manuellen Therapie bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit degenerativer lumbaler Spinalkanalstenose zur Reduktion von Bein- und Rückenschmerzen und Verbesserung der Gehfähigkeit erwogen werden.	Ergänzend zu körperlicher Aktivierung können Techniken der Manuellen Therapie und Akupunktur bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit degenerativer lumbaler Spinalkanalstenose zur Reduktion von Bein- und Rückenschmerzen und Verbesserung der Gehfähigkeit erwogen werden.	Der von Ihnen zitierte Review von Jacobi et al. (2021) beinhaltet auch eine Studie zur Kombination von manueller Therapie und Akupunktur. Jacobi et al. schreiben dazu: "One trial with low risk of bias reported manual therapy and acupuncture to be superior to oral pain medication, epidural steroid injections, and passive modalities for pain, disability, and walking capacity." Ein von Ihnen nicht identifiziertes, systematic review über ein geriatrisches Patientkollektiv von Sun et al. (2023) äußert sich zur Akupunktur wie folgt: "Evidence of low-to-moderate quality suggests that for DLSS [Degenerative Lumbar Spinal Stenosis] patients, the implementation of acupuncture in comparison to sham acupuncture presents favorable outcomes in terms of short- and intermediate-term alleviation of back pain, improvement in lumbar function, enhancement of disability and walking capacity." Wir schlussfolgern daraus, das Akupunkturverfahren auch bei geriatrischen Patienten mit degenerativer Spinalkanalstenose zur Schmerzreduktion	Änderung nicht angenommen, da keine ausreichende Evidenz für geri. Pat. vorliegt

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
			und zur Verbesserung der Beweglichkeit genutzt werden kann. Referenzen: Jacobi S, Beynon A, Dombrowski SU, Wedderkopp N, Witherspoon R, Hébert JJ. Effectiveness of Conservative Nonpharmacologic Therapies for Pain, Disability, Physical Capacity, and Physical Activity Behavior in Patients With Degenerative Lumbar Spinal Stenosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. Arch Phys Med Rehabil. 2021;102(11):2247-60.e7. Sun Y-n, An Y, Zhou Y-J, Wang X-Y, Yu C-H. Non-pharmaceutical Chinese medical therapies for degenerative lumbar spinal stenosis: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Complementary Therapies in Medicine. 2023;74:102949.	
8.3/68	Im Hinblick auf die Wirksamkeit einer Vielzahl weiterer Therapieformen und Kombinationen, zu denen unter anderem multimodale Rehabilitationsmaßnahmen mit verschiedenen körperlichen Aktivitäten	Die Kombination von Akupunktur und Manualtherapie konnte in einem RCT Schmerz, körperliche Einschränkung und Gehstrecke besser beeinflussen als orale Schmerzmedikation und lokale Steroidinjektionen (Jacobi et al. 2021). Im Hinblick auf die	Siehe ein Feld darüber	Änderung nicht angenommen, da keine ausreichende Evidenz für geri. Pat. vorliegt

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
	und Edukationsprogrammen sowie transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) oder Elektromagnetfeldtherapie zählten, zeigten sich heterogene Ergebnisse (Jacobi et al. 2021).	Wirksamkeit einer Vielzahl weiterer Therapieformen und Kombinationen, zu denen unter anderem multimodale Rehabilitationsmaßnahmen mit verschiedenen körperlichen Aktivitäten und Edukationsprogrammen sowie transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) oder Elektromagnetfeldtherapie zählten, zeigten sich heterogene Ergebnisse (Jacobi et al. 2021).		
8.4/69	Regelmäßige körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen, soll bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit arthrosebedingten Schmerzen zur Schmerzreduktion und Verbesserung der Funktionalität sowie der gesundheitsbezogener Lebensqualität angewandt werden.	Regelmäßige körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen wie Akupunktur, soll bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit arthrosebedingten Schmerzen zur Schmerzreduktion und Verbesserung der Funktionalität sowie der gesundheitsbezogener Lebensqualität angewandt werden.	Akupunktur ist ein etabliertes Verfahren, welches auch bereits in den von Ihnen zitierten Leitlinien zur Coxarthrose und Gonarthrose erwähnt wird. Eine Cochrane Metaanalyse von Manheimer et al. (2010) mit geriatrischen Patienten kommt zu folgendem Fazit: “In a secondary analysis versus a waiting list control, acupuncture was associated with statistically significant, clinically relevant short-term improvements in osteoarthritis pain (-0.96, -1.19 to -0.72; 14.5 point greater improvement than sham on 100 point scale; absolute percent change 14.5%; relative percent change 29.14%; 4 trials; 884	Änderung nicht angenommen, da keine ausreichende Evidenz für geri. Pat. vorliegt Hinweis: Studiensuchraum bezog sich auf die Jahre 2013 bis 2023; die Leitlinie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit in Bezug auf allgemeine Interventionen des Schmerzmanagements

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
			participants) and function (-0.89, -1.18 to -0.60; 13.0 point greater improvement than sham on 100 point scale; absolute percent change 13.0%; relative percent change 25.21%). In the head-on comparisons of acupuncture with the 'supervised osteoarthritis education' and the 'physician consultation' control groups, acupuncture was associated with clinically relevant short- and long-term improvements in pain and function. In the head on comparisons of acupuncture with 'home exercises/advice leaflet' and 'supervised exercise', acupuncture was associated with similar treatment effects as the controls.“ Zusätzlich kommt der systematic review von Zhang et al. (2017), mit überwiegend geriatrischen Patienten, zu dem Ergebnis: „acupuncture may be effective for treating chronic knee pain at 12 weeks after acupuncture administration. In addition, the safety record is satisfactory for acupuncture intervention based on the analysed trials“ Wir kommen deshalb zu dem Schluss, dass Akupunktur ein sicheres Verfahren ist, welches zur Schmerzreduktion bei Arthrose angewandt werden kann und dabei eine ähnliche Effektstärke wie angeleitete Übungen hat. Referenzen:	

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
			Manheimer E, Cheng K, Linde K, Lao L, Yoo J, Wieland S, et al. Acupuncture for peripheral joint osteoarthritis. Cochrane Database Syst Rev. 2010;2010(1):Cd001977. Zhang Q, Yue J, Golianu B, Sun Z, Lu Y. Updated systematic review and meta-analysis of acupuncture for chronic knee pain. Acupunct Med. 2017;35(6):392-403.	
8.4/71	Die Radiofrequenztherapie (RF) als interventionelle Maßnahme zeigt positive Effekte auf die Schmerzlinderung und die Funktionalität, kann jedoch aufgrund der begrenzten Datenlage derzeit nicht als Behandlungsoption empfohlen werden. Weitere randomisiert-kontrollierte Studien mit großen Stichprobengrößen und längerem Follow-up sind notwendig, um die Langzeiteffekte und die relative Überlegenheit verschiedener RF-Verfahren (z. B. Pulsed RF, Cool RF) zu validieren (Ajrawat et al. 2020).	Die Radiofrequenztherapie (RF) als interventionelle Maßnahme zeigt positive Effekte auf die Schmerzlinderung und die Funktionalität, kann jedoch aufgrund der begrenzten Datenlage derzeit nicht als Behandlungsoption empfohlen werden. Weitere randomisiert-kontrollierte Studien mit großen Stichprobengrößen und längerem Follow-up sind notwendig, um die Langzeiteffekte und die relative Überlegenheit verschiedener RF-Verfahren (z. B. Pulsed RF, Cool RF) zu validieren (Ajrawat et al. 2020). Eine hochqualitative Cochrane Metaanalyse von Manheimer et al. kommt zu dem Ergebnis, dass Akupunktur signifikant und relevant Schmerzen reduziert und die	Siehe ein Feld darüber	Änderung nicht angenommen, da keine ausreichende Evidenz für geri. Pat. vorliegt

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
		Gelenkbeweglichkeit erhöht. Die Effektstärke ist hierbei ähnlich wie bei angeleiteten Übungen. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch eine weitere systematische Übersichtsarbeit von Zhang et al 2017.		
8.4/72	Zusammengefasst verdeutlichen die verfügbaren Daten, dass klinisch relevante schmerzlindernde Effekte bei Arthrose hauptsächlich durch Bewegungs- und Übungsprogramme – mehr als durch pharmakologische Interventionen – erzielt werden können und ältere Menschen davon profitieren.	Zusammengefasst verdeutlichen die verfügbaren Daten, dass klinisch relevante schmerzlindernde Effekte bei Arthrose hauptsächlich durch Bewegungs- und Übungsprogramme, sowie Akupunktur – mehr als durch pharmakologische Interventionen – erzielt werden können und ältere Menschen davon profitieren.		Änderung nicht angenommen, da keine ausreichende Evidenz für geri. Pat. vorliegt
Kapitel 7 / Seite 50	Für viele Analgetika und Co-Analgetika fehlen konkrete evidenzbasierte Erkenntnisse dazu, wie die Dosierung im Alter anzupassen ist (Verenso 2016). Auch vergleichender Studien und Studien zu Strategien, Abstufungen und Kombinationen unterschiedlicher Wirkstoffe bei geriatrischen Patient:innen fehlen (Verenso 2016).	Vorschlag zur Ergänzung des Leitlinientextes: Topische Behandlungsoptionen wie Lidocain 700 mg und Capsaicin 179 mg bieten eine Schmerzlinderung bei peripheren neuropathischen Schmerzen und zeichnen sich durch eine minimale systemische Absorption aus. Insbesondere bei älteren Patient:innen können diese Therapien vorteilhaft sein, da sie das Risiko systemischer Nebenwirkungen und möglicher Arzneimittelwechselwirkungen reduzieren. Zudem lassen sich potenzielle Herausforderungen der oralen Einnahme,	Der bevorzugte Einsatz topischer Therapeutika wird international und national in Leitlinien zur Behandlung neuropathischer Schmerzen empfohlen: „In der topischen Therapie sind Lidocain-5 %- und Capsaicin-8 %-Pflaster wirksam und bei fokalen Nervenläsionen bei geringeren Nebenwirkungen bevorzugt einsetzbar.“ (Schlereth et al. 2019; S. 6). „Topical treatments are recommended for peripheral neuropathic pain with presumed local pain generator. In select circumstances, e.g when there are concerns due to side	Änderung nicht angenommen, da Evidenz unzureichend

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
		wie gastrointestinale Beschwerden oder der First-Pass-Metabolismus, vermeiden (Pickering et al. 2020; Marcum et al. 2016).	effects or safety of first-line treatments, particularly in frail and elderly patients, lidocaine patches may be considered as first-line" (Finnerup et al. 2015; S. 9)	
Kapitel 8.6 / Seite 73&74	Capsaicin-Pflastern (8 %)	Capsaicin-Pflastern (179 mg, 8 %)	Laut Fachinformation ist die Konzentrationsangabe für das hochkonzentrierte Capsaicin-Pflaster 179 mg (Qutenza 179 mg kutanes Pflaster; Fachinformation Qutenza®).	Änderungsvorschlag wurde als Fußnote ergänzt (Langfassung, S. 75)
Kapitel 8.6 / Seite 74	Lidocain (5 %)	Lidocain (700 mg, 5 %)	Laut Fachinformation ist die Konzentrationsangabe für das Lidocain-Pflaster 700 mg (Versatis 700 mg wirkstoffhaltiges Pflaster; Fachinformation Versatis®).	Änderungsvorschlag wurde als Fußnote ergänzt (Langfassung, S. 76)
Kapitel 8.6 / Seite 74	Insgesamt zeigte sich durch die einmalige Anwendung von 8 % - Capsaicinpflastern über 30 bis 90 Minuten eine signifikante Schmerzreduktion bis zu 12 Wochen nach der Intervention (Derry et al. 2017).	Vorschlag zur Ergänzung des Leitlinientextes: Eine gepoolte Analyse mehrerer randomisierter, kontrollierter Studien von Pickering et al. (2024) untersuchte die Wirksamkeit und Sicherheit des hochkonzentrierten Capsaicin-Pflasters speziell für ältere Patient:innen (Alter ≥73 Jahre) mit peripheren neuropathischen Schmerzen unterschiedlicher Ursache, einschließlich Post-Zoster-Neuralgie. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die analgetische Wirksamkeit des Pflasters bei	Die Studie von Pickering et al. 2024 liefert wertvolle Informationen für eine altersgerechte, individualisierte Schmerztherapie und unterstützt die Implementierung des hochkonzentrierten Capsaicin-Pflasters als empfohlene Behandlungsoption für geriatrische Patient:innen in diese Leitlinie.	Anmerkung wurde im Hintergrundtext auf Grundlage der Systematic Review von Derry et al. 2017 ergänzt (Langfassung, S. 76)

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
		älteren (n=582) und jüngeren (n=545) Patient:innen vergleichbar ist. In beiden Altersgruppen führte die Anwendung des hochkonzentrierten Capsaicin-Pflasters zu einer signifikant stärkeren Reduktion der Schmerzintensität, gemessen anhand der numerischen Schmerzskala, im Vergleich zur Kontrollgruppe. Darüber hinaus erreichten ältere Patient:innen unter der Behandlung häufiger einen Responderstatus ($\geq 30\%$ oder ≥ 2 Punkte Schmerzreduktion) als Kontrollpersonen. Das Verträglichkeitsprofil, das vor allem durch Reaktionen an der Applikationsstelle geprägt war, zeigte sich in beiden Altersgruppen ähnlich mit insgesamt geringen Abbruchraten (Pickering et al. 2024). Langzeitstudien belegen die Wirksamkeit und Sicherheit des hochkonzentrierten Capsaicin-Pflasters auch bei wiederholter Anwendung (Vinik et al. 2016; Vinik et al. 2019; Gálvez et al. 2017), wobei Patient:innen, die nach der ersten Anwendung eine unzureichende Schmerzreduktion ($\leq 30\%$) erfahren, von einer zweiten oder dritten Anwendung profitieren und ähnliche Verbesserungen von Schmerz, Schlaf und Lebensqualität erreichen können wie Patient:innen, die frühzeitig ansprechen (Freynhagen et al. 2021).		

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
Kapitel 8.6 / Seite 74	Empfehlungsgrad ⇔ Eine topische Anwendung von Lidocain kann bei geriatrischen Patient:innen mit Post-Zoster-Neuralgie Schmerzen erwogen werden. Evidenzgrad 3 Systematic Reviews: Da Costa et al. 2021 Derry et al. 2014 Konsensstärke: 100 %	Empfehlungsgrad ⇔ Eine topische Anwendung von Lidocain kann bei geriatrischen Patient:innen mit Post-Zoster-Neuralgie Schmerzen erwogen werden. Evidenzgrad 3 Systematic Reviews: Da Costa et al. 2021 Derry et al. 2014 Konsensstärke: 100 %	Der Verweis Da Costa et al. 2021 stützt diese Aussage nicht.	Bei der Studie Da Costa et al. 2021 handelte es sich um einen Darstellungsfehler, die Studie wurde entfernt
Kapitel 8.6 / Seite 74	Die Autor:innen verweisen auf einen möglichen kurzfristigen schmerzlindernden Effekt von Lidocain (5 %) im Vergleich zu Placebo mit sehr niedrigem Vertrauen in die Evidenz (Derry et al. 2014).	Vorschlag zur Ergänzung des Leitlinientextes: Pickering et al. (2020) analysierten in einem Literaturreview acht randomisierte, kontrollierte Studien zum Einsatz des Lidocain-Pflasters (700 mg, 5%) bei Patient:innen über 60 Jahren mit überwiegend postherpetischer Neuralgie. Die Ergebnisse zeigen, dass das Lidocain-Pflaster eine wirksame und gut verträgliche Option zur Behandlung von lokalisierten neuropathischen Schmerzen bei älteren Patient:innen darstellt. Besonders bei älteren Menschen mit multiplen Begleiterkrankungen und Polypharmazie	Nationale und internationale Leitlinien empfehlen die primäre Anwendung des Lidocain 700 mg Pflasters bei lokalisierten neuropathischen Schmerzen und Post-Zoster-Neuralgie, z.B.: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Schlereth et al. 2020) Société Française d'Etude et de Traitement de la Douleur (Moisset et al. 2020) European Federation of Neurological Societies (EFNS) (Attal et al. 2010)	Änderung nicht angenommen, da unzureichende Evidenz

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
		kann das Lidocain-Pflaster von Vorteil sein (Pickering et al. 2020).	Neuropathic Pain Special Interest Group (Finnerup et al. 2015)	
			Die schmerzhafteste periphere diabetische Neuropathie (pDPN) stellt insbesondere bei älteren Patient:innen eine häufige und relevante Indikation dar. Vor dem Hintergrund der häufig bestehenden Multimorbidität und Polypharmazie in dieser Altersgruppe könnte die Aufnahme dieser Indikation in die Leitlinie zum Schmerzmanagement einen wichtigen Beitrag zur ganzheitlichen Versorgung leisten. Als Therapieoption bietet die topische Behandlung mit dem hochkonzentrierten Capsaicin-Pflaster (179 mg) die Möglichkeit, eine effektive Schmerzlinderung zu erzielen und dabei die systemische Medikamentenbelastung zu vermeiden bzw. zu reduzieren (Simpson et al. 2016; Vinik et al. 2026; Vinik et al. 2019; van Nooten et al. 2017). Eine Berücksichtigung dieser Option in der Leitlinie könnte die Behandlungsmöglichkeiten für geriatrische Patient:innen sinnvoll ergänzen.	Änderung nicht angenommen, da keine ausreichende Evidenz Hinweis: die Leitlinie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und versucht lediglich die geriatriespezifischen Besonderheiten herauszuarbeiten

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
S.33 2. Absatz	Zur systematischen Erfassung der Schmerzintensität stehen für auskunftsfähige geriatrische Patient:innen verschiedene eindimensionale Skalen zur Verfügung, wie bspw. die Numerische Rang Skala (Numeric Pain Rating Scale; NRS),	NRS = Numeric Rating Scale	Diese NRS kann ebenso verwendet werden für schmerzbedingte Beeinträchtigung (s. Brief Pain Inventory sf), Zufriedenheit mit der Therapie, Stärke der Nebenwirkungen etc. Außerdem immer sinnvoll die Skala anzugeben (NRS 0-10). Für ältere Patienten sind die Skalen allem mit Zahlen manchmal zu abstrakt, eine verbale Ratingskala einfacher. Empfohlen wird auch die Faces Pain Scale revised. Auf der IASP Homepage herunterladbar, die mit Gesichtern arbeitet und den Schmerz damit visualisiert. Für Dokumentationszwecke können die Gesichter dann in Zahlen übersetzt werden (0-2-4-6-8-10).	Änderung angenommen zu „Numeric Pain Scale“
S. 53 Tabelle 4	PRISCUS Empfehlung: Hier kommt Paracetamol 2x vor ins Zeile 2 und Zeile 3	Paracetamol an einer Stelle streichen		Korrigiert
S, 53 Tabelle 4 PRISCUS PIM	Penylbutazon, Indo-metacin, Diclofenac, Acemetacin, Proglu-metacin, Aceclofenac, Piroxicam, Meloxicam, Ketoprofen, Dexketo- profen, Etofenamat, Nabumeton, Coxib	Überflüssige Trennstriche entfernen		Korrigiert

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
S. 53 Tabelle 4 PRISCUS Empfehlung	Naproxen $\leq 2 \times 250\text{mg}/\text{Tag}$, bis maximal eine Woche ohne PPI, mit PPI bis zu 8 Wochen		Ein Schmerzmediziner würde Naproxen (geriatrischen) Patienten nicht verschreiben. Ja, es schneidet hinsichtlich kardiovaskuläre NW relativ gut ab im Vergleich zu anderen NSAR. Aber es hat die höchste GI- Toxizität und eine lange Halbwertszeit ($\rightarrow$ Niere). Siehe: Bahal N et al. Lancet 2013;382:769 Macht den Eindruck, dass PRISCUS nur die kardiovaskulären Nebenwirkungen betrachtet hat.	Anmerkung im Hintergrundtext ergänzt (Langfassung, S. 55)
S, 54	Als schwerwiegende Nebenwirkung kann es unter Anwendung von Metamizol zur Neutropenie bzw. Agranulozytose kommen, wobei gemäß eines Expert:innenkonsens NSAR, Paracetamol oder Opioide nicht als nebenwirkungsärmer zu bewerten sind (Stamer et al. 2019)		Die Verknüpfung dieser beiden Satzteile erweckt einen falschen Eindruck. In der 1. Hälfte geht es um die AGX durch Metamizol, im zweiten Teil um allgemein schwere Nebenwirkungen unter NSAR, Paracetamol, Metamizol und Opioiden. S.54	Angepasst und zweiter Teil des Satzes gestrichen.
S. 55	Leberversagen stellt eine absolute Kontraindikation für die Gabe von Paracetamol dar.		Leberversagen = Ikterus, Ascites, entsprechende Leberwerte, etc. Hört sich an wie kurz vor Lebertransplantation. Das wäre wohl eine zu späte KI für Paracetamol. Was ist also gemeint?	Korrigiert (S. 57, Langfassung)
S. 55	Als weitere Risikofaktoren werden benannt:		Risikofaktoren für was?	Erläuterung ergänzt (Langfassung, S. 57)

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
S.55	CYP2E1-Enzyminduktionsmitteln	CYP2E1 Induktoren (evtl. Beispiele nennen, z.B. Alkohol)	„-mittel“ hört sich etwas laienhaft an	Angepasst
S. 54	Eine Agranulozytose als unerwünschte Wirkung der Behandlung mit Metamizol verläuft bei älteren im Vergleich zu jüngeren Menschen häufiger tödlich,		Das liegt an der Komorbidität älterer Patienten. Es wäre hier gut, darauf hinzuweisen, dass nicht die AGX das Problem ist, sondern das medizinische Personal, das die AGX nicht rechtzeitig diagnostiziert.	Änderung nicht angenommen, da nicht relevant
S. 54	Mehrere internationale, auf Expert:innenkonsens basierende, Leitlinien empfehlen den präferierten Einsatz von Paracetamol bei geriatrischen Patient:innen Dabei ist zu beachten, dass in den Herkunftsländern dieser Leitlinien Metamizol nicht zugelassen ist, so dass sich aus diesen Empfehlungen keine vergleichende Wertung zwischen Paracetamol und Metamizol ableiten lässt.	Evtl. hier ergänzen, dass Metamizol in Deutschland das am meisten verschriebene NOPA in der Therapie akuter und chronischer Schmerzen, in Pflegeeinrichtungen und auch in der Palliativmedizin ist.	Schulz et al. Schmerz 2015;29:276-84 Reist L, Erlenwein J, Meissner W, Stammschulte T, Stüber F, Stamer UM. Dipyrrone is the preferred non-opioid analgesic for the treatment of acute and chronic pain. A survey of clinical practice. Eur J Pain 2018;22:1103-1112. doi: 10.1097/EJA.0000000000000787 Nauck F, Ostgathe C, Klaschik E, Bausewein C, Fuchs M, Lindena G, Neuwöhner K, Schulenberg D, Radbruch L; Working Group on the Core Documentation for Palliative Care Units in Germany. Drugs in palliative care: results from a representative survey in Germany. Palliat Med 2004;18(2):100-7. doi: 10.1191/0269216304pm852oa.	Änderung nicht angenommen, da nicht relevant

Kapitel/ Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)	Umgang mit vorgeschlagener Änderung/Kommentar
			Hoffmann F, Schmiemann G. Pain medication in German nursing homes: a whole lot of metamizole. Pharmacoepidemiol Drug Saf 2016;25:646-51. doi: 10.1002/pds.3954.	
S. 59	Für Fentanyl zeigte sich ebenfalls eine statistisch nicht-signifikante positive Assoziation (aOR 1.22, 95% CI: 0.99–1.51).		Hier angeben, in welcher Form Fentanyl appliziert wurde. Für die chron. Schmerztherapie wird es wohl am ehesten transdermal gewesen sein.	Keine Angabe zur Applikationsart von Fentanyl angegeben, die Studie bezieht sich nicht auf chron. Schmerzpatient:innen (ICU-Patient:innen und post-operative Patient:innen)
S.59	Fentanyl, Morphin und Pethidin (Meperidin) weisen möglicherweise ein höheres Delirrisiko auf als andere Opiode.		Auch hier angeben wie die Substanzen appliziert wurden in den Studien. Pethidin ist eine i.v. Substanz. Fentanyl i.v, Pflaster, s.l. Morphin alle Applikationsformen	Keine Angabe zur Applikationsart in der Primärstudie angegeben
S.59	Oxycodon und Codein zeigten keine Assoziation mit der Entwicklung eines Delirs in einer Fall-Kontroll-Studie auf.		Codein in Deutschland nicht als Monosubstanz eingesetzt, im Gegensatz zum englischsprachigen Raum. Gibt es im Hustensaft und als Kombinationspräparat mit Paracetamol,	Änderung nicht angenommen, da nicht relevant
Kapitel 7		Wo sind eigentlich die Ko-Analgetika geblieben?		In Rahmen der Leitlinienerstellung konnten keine geriatricspezifischen Besonderheiten identifiziert werden

publiziert bei:	 AWMF online Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr.	145/005	Klasse:	S3

Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen in allen Versorgungssettings (GeriPAIN)

Leitliniensynopse S3-Leitlinie der

Deutschen Schmerzgesellschaft e.V.

und

Deutschen Gesellschaft für Geriatrie e.V.

und

**Unabhängigen Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland
SchmerzLOS e.V.**



Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
Sektion der International Association for the Study of Pain (IASP)



Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Projekt wurde mit Mitteln des
Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem
Förderkennzeichen 01VSF22017 gefördert.

Impressum

Federführende Fachgesellschaften

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V.

Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) SchmerzLOS e.V.

Leitlinienkoordination

Prof. Dr. Thomas Fischer | Evangelische Hochschule Dresden

Prof. Dr. Erika Sirsch | Universität Duisburg-Essen

Dr. Corinna Drebenstedt | St. Marienstift Friesoythe

Heike Norda | UVSD SchmerzLOS e.V.

Weitere Mitglieder der Steuergruppe

Prof. Dr. Irmela Gnass | PMU Salzburg

Dr. Stephan Fuchs | Allgemeinmedizin Universität Halle-Wittenberg

Unter Mitarbeit von

Melina Hendlmeier | Wissenschaftliche Mitarbeiterin | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Evelyn Gebhardt | Wissenschaftliche Mitarbeiterin | Universität Duisburg-Essen

Jakob Seitz | Studentische Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Katja Krumm | Wissenschaftliche Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Artin Rostami | Studentische Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Liste der beteiligten Fachgesellschaften und Interessenvertretungen:

- Arbeitsgemeinschaft Prävention und integrative Medizin in der Onkologie (PRiO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
- Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie (AGSMO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
- Arbeitsgemeinschaft Radiologische Onkologie (ARO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
- Assoziation Chirurgische Onkologie (ACO) der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV) und der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
- Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperatives Management in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis) AG der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV)
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM)
- Deutsche Gesellschaft für AlterszahnMedizin (DGAZ)
- Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI)
- Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e.V. (DGG)
- Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V. (DGG)
- Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie e.V. (DGGG)
- Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie e.V. (DGGPP)
- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V. (DGGG)
- Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM)
- Deutsche Gesellschaft für Klinische Pharmakologie und Therapie e.V. (DGKliPha)
- Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
- Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e.V. (DGNC)
- Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V. (DGP)
- Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.V. (DGP)
- Deutsche Gesellschaft für Physikalische und Rehabilitative Medizin e.V. (DGPRM)
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e.V. (DGPPN)
- Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -Forschung e.V.

(DGPSF)

- Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e.V. (DEGRO)
- Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e.V. (DGRh)
- Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie und Orthopädie e.V. (DGOU)
- Deutsche Gesellschaft für Urologie e.V. (DGU)
- Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V. (DGPTW)
- Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft e.V. (DMKG)
- Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
- Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)
- Deutscher Pflegerat (DPR)
- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP)
- Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST)

Liste der beteiligten Patient:innenvertretungen:

- Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) SchmerzLOS e.V.
- Bundesarbeitsgemeinschaft der –Seniorenorganisationen e.V. (BAGSO)

Autorinnen und Autoren (in alphabetischer Reihenfolge)

Frau Professorin Dr. Rezvan Ahmadi
 Frau Dr. Stefanie Andernach
 Herr Professor Dr. Christoph Baerwald
 Herr Professor Dr. Karl-Jürgen Bär
 Frau Dr. Jutta Bauhammer
 Frau Dr. Beate Baumgarte
 Herr Dr. Michael Becker
 Herr Dr. Matthias Beintker
 Herr Professor Dr. Jens Büntzel
 Herr Professor Dr. Thomas Bürger
 Frau Dr. Corinna Drebenstedt
 Herr Professor Dr. Joachim Erlenwein

Herr Professor Dr. Thomas Fischer
 Herr Martin Franke
 Herr Dr. Stephan Fuchs
 Frau Dr. Katharina Gillen
 Herr Dr. Jochen Gleißner
 Frau Professorin Dr. Irmela Gnass
 Frau Professorin Dr. Gudrun Goßrau
 Frau Professorin Dr. Julia Hardt
 Frau Professorin Dr. Ann-Kirstin Helmers
 Herr Dominik Heußner
 Frau Dr. Judith Kappesser
 Herr Moritz Krebs

Frau Dr. Maria Kröplin
Frau Professorin Dr. Miriam Kunz
Frau Denise Lehmann
Frau Julia Liebens
Herr Dr. Albert Lukas
Frau Katrin Mimus
Frau Dr. Rebecca Moser
Herr Professor Dr. Dr. Andreas Neff
Frau Dr. Wiebke Nehls
Frau Heike Norda
Frau Dr. Cynthia Olotu
Frau Privatdozentin Dr. Steffi Ulrike
Pigorsch
Herr Professor Dr. Georg Pongratz

Herr Dr. Dr. Cornelius Renz
Herr Dr. Andreas Römer
Herr Professor Dr. Oliver Schierz
Herr Professor Dr. Marcus Schiltewolf
Herr Dr. Markus Schneider
Frau Dr. Barbara Schubert
Frau Elke Schulze
Frau Professorin Dr. Erika Sirsch
Herr Dr. Martin Strohmeier
Frau Professorin Dr. Petra Thürmann
Herr Professor Dr. Tim Vilz
Frau Dr. Ilse Weinfurtnner
Herr Professor Dr. Heiner Wenk
Herr Professor Dr. Andreas Zenthöfer

Bitte wie folgt zitieren:

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V., Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V., UVSD SchmerzLOS e.V. (Hrsg.) (2025): S3-Leitlinie Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen in allen Versorgungssettings (GeriPAIN). Leitliniensynopse 1.0, 2025, AWMF-Registernummer 145/005, <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/145-005> (abgerufen am: TT.MM.JJJJ)

Inhalt

1. Hintergrund	6
2. Ziel der Leitliniensynopse	6
3. Methodik	7
3.1 Literaturrecherche.....	7
3.2 Screening	7
3.3 Methodische Bewertung der Leitlinien	10
3.4 Inhaltliche Auswertung der Quellleitlinien.....	11
4. Ergebnisse.....	12
4.1 Zuordnung zu den Arbeitsgruppen	16
4.2 Extrahierte Empfehlungen der Quellleitlinien.....	17
Frage 1: Welchen Nutzen hat ein Screening im Vergleich zu keinem Screening für geriatrische Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen?	17
Frage 2: Wie sollte nach Schmerzen gescreent werden?.....	18
Frage 3: Welche Konsequenz sollte das Screening von geriatrischen Patient:innen haben?.....	25
Frage 4: Welche Informationen sind für den Umgang mit Schmerzen notwendig?.....	28
Frage 5: Wie können diese Informationen gewonnen werden?.....	40
Frage 6: Welche Konsequenz sollte das Ergebnis des Schmerzassessments für die Betroffenen haben?	62
Frage 7: Für welche Betroffenen ist eine Verlaufserfassung erforderlich?	65
Frage 8: Welche Informationen sind im Verlauf zu erfassen?	67
Frage 9: Welche Konsequenz sollte die Verlaufskontrolle von Schmerz für Betroffenen haben? ...	72
Frage 10: Welche Besonderheiten sind bei der Schmerzdiagnostik bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen zu beachten?	74
Frage 11: Wie soll die gemeinsame Entscheidungsfindung (Shared decision making) bei der Schmerztherapie für geriatrische Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen gestaltet werden?.....	79
Frage 12: Wie soll die Kontinuität in der Schmerztherapie sektoren-, professions- und leistungserbringerübergreifend sichergestellt werden?.....	82
Frage 13: Welche Besonderheiten sind bei der medikamentösen Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen zu beachten?.....	98
Frage 14: Welche Besonderheiten sind bei nicht-medikamentösen Verfahren der Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen zu beachten?.....	148
Frage 15: Welche Besonderheiten sind bei invasiven Verfahren in der Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen zu beachten?.....	161
Literaturverzeichnis	171

1. Hintergrund

In Deutschland steigt die Schmerzprävalenz und Schmerzintensität älterer Menschen weiter an (Wettstein und Tesarz 2023). Insbesondere unter den geriatrischen Patient:innen gehört Schmerz zu den am häufigsten auftretenden Merkmalskomplexen (Meinck und Lübke 2013). Das Erkennen und Einschätzen von Schmerzen bei geriatrischen Patient:innen stellt Gesundheitspersonal im ambulanten wie stationären Setting weiterhin vor Herausforderungen, insbesondere bei Betroffenen mit kognitiven Einschränkungen. Dabei ist das Schmerzassessment der erste wichtige Schritt eines adäquaten Schmerzmanagements (Sjölund et al. 2021; Rutkowski et al. 2023). Ebenso kommt der Schmerztherapie eine wichtige Bedeutung zu, da sie auf die Herausforderungen der Polypharmazie und Multimorbidität abgestimmt sein muss (Domenichiello und Ramsden 2019, S. 286). Die auslaufende S3-Leitlinie zum „Schmerzassessment bei älteren Menschen in der vollstationären Altenhilfe“ wird aufgegriffen, aktualisiert und um das Thema der Besonderheiten in der Schmerztherapie erweitert, sowie auf den ambulanten und akutstationären Bereich ausgeweitet werden. Weiterer Schwerpunkt der Leitlinie sind die Aufrechterhaltung der Kontinuität intersektoraler und interprofessioneller Zusammenarbeit sowie die gemeinsame Entscheidungsfindung mit Betroffenen und ihren Angehörigen.

Diese Leitlinie wird unter der Federführung der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V. geführt und über den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses unter der Fördernummer 01VSF22017 gefördert. Die evangelische Hochschule Dresden fungiert als Konsortialpartnerin. In der Entwicklung wurden insgesamt 32 Fachgesellschaften und Interessengruppen beteiligt sowie zwei Organisationen der Patient:innenvertretung.

Das Leitlinienvorhaben wurde am 06.09.2021 als S3-Leitlinie bei der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) unter der Registernummer 145 – 005 angemeldet.

Die vorliegende Synopse stellt die vorhandenen Quellleitlinien aus dem nationalen und internationalen Kontext zu Schmerzen bei geriatrischen Patient:innen vor, zeigt die methodische Qualität der gefundenen Quellleitlinien auf und fasst deren Empfehlungen anhand der Schlüsselfragen zusammen.

2. Ziel der Leitliniensynopse

Die Erstellung einer Leitliniensynopse ist der erste Schritt zur Identifikation der bestverfügbaren Evidenz (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien 2020). Anhand der Leitliniensynopse wird geprüft, ob bereits bestehende Empfehlungen zu den einzelnen Schlüsselfragen existieren und gegebenenfalls adaptiert werden können. Die Synopse liefert des Weiteren einen Überblick über die nationalen und internationalen Wissensbestände zum Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen.

3. Methodik

In diesem Kapitel wird das methodische Vorgehen zu der Leitlinienrecherche sowie der Auswertung der Publikationen beschrieben.

3.1 Literaturrecherche

Die Zielpopulation der Leitliniensynopse bilden geriatrische Patient:innen mit Schmerzen. Es wurde eine systematische Recherche in der internationalen Leitliniendatenbank der Guidelines International Network (G.I.N.) durchgeführt. Als Suchterminus wurde das Stichwort „Pain“ verwendet. Die Suche wurde am 10. Januar 2023 durchgeführt und umfasste Leitlinien, die im Zeitraum 2013 bis 2023 publiziert wurden. Leitlinien in den Sprachen Deutsch, Englisch, Niederländisch und Französisch wurden in die Leitliniensynopse einbezogen. Zusätzlich wurde nach aktualisierten Quellleitlinien der S3-Leitlinie „Schmerzassessment bei älteren Menschen in der vollstationären Altenhilfe“ (Registernummer 145 - 001) gesucht. Des Weiteren wurden die Mitglieder der Arbeitsgruppen gebeten, ihnen bekannte Leitlinien zu ergänzen. Daraus ergab sich eine weitere Quellleitlinie, welche in die Sichtung aufgenommen wurde.

Literatursuche für die Leitliniensynopse				
Datenbank	Filter	Datum der Suche	Suchbegriff	Treffer
G.I.N. (https://guidelines.ebmportal.com/)	Zeitraum: 2013-2023 Sprachen: Deutsch, Englisch, Niederländisch und Französisch	10.01.2023	„Pain“	55
Handsuche: Aktualisierungen der Quellleitlinien S3-Leitlinie „Schmerzassessment bei älteren Menschen in der vollstationären Altenhilfe“	-	11.01.2023	-	12

3.2 Screening

In einem ersten Schritt erfolgte die Sichtung von Titel und Abstract der gefundenen Quellleitlinien anhand a priori festgelegter Ein- und Ausschlusskriterien (Tabelle 1). Hierzu wurde die gefundene Literatur in das Online Tool Rayyan® (Ouzzani et al. 2016) übertragen und durch zwei unabhängige Mitglieder der Steuergruppe auf Relevanz hin geprüft. Bei Abweichungen wurde eine Einigung durch Diskussion mit der Gesamtsteuergruppe erreicht. Leitlinien deren Gültigkeit zum Zeitpunkt der Sichtung abgelaufen war, wurden aus der Leitliniensynopse ausgeschlossen. Leitlinien, die sich in einem Aktualisierungsverfahren befanden, wurden regelmäßig auf eine Neuveröffentlichung hin geprüft und bei Bedarf

eingeschlossen.

In einem zweiten Schritt wurden die Leitlinien anhand des Volltextes auf ihre Relevanz geprüft. Um in die Leitliniensynopse aufgenommen zu werden, musste die Leitlinie entweder an ältere Menschen mit Schmerz adressiert sein oder explizite Empfehlungen zu der Zielpopulation formulieren. Eine detaillierte Darstellung der identifizierten Leitlinien ist in Abbildung 1 als PRISMA-Flowchart abgebildet. Eine Liste der ausgeschlossenen Leitlinien mit dem jeweiligen Ausschlussgrund befindet sich in Anhang A. Das Volltext-Screening erfolgte unabhängig durch zwei Mitglieder der Steuergruppe. Zur Unterstützung wurde die Software Covidence® verwendet (Covidence 2023). Unstimmigkeiten wurden durch die Diskussion in der Gesamtsteuergruppe gelöst.

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Population: ≥ 60 Jahre	Population: < 60 Jahre
Intervention: Empfehlungen zu Screening, Assessment, Verlaufskontrolle, diagnostische Besonderheiten, gemeinsame Entscheidungsfindung, Versorgungskontinuität, Therapie im Kontext Schmerzmanagement	Intervention: Empfehlungen zu Interventionen ohne Bezug zum Schmerzmanagement
Sprache: Englisch, Deutsch, Französisch, Niederländisch	Sprache: Andere
Design: Leitlinien (Zeitraum 2013-2023)	Design: Patient:innenversion, Gültigkeit abgelaufen

Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien für das Screening

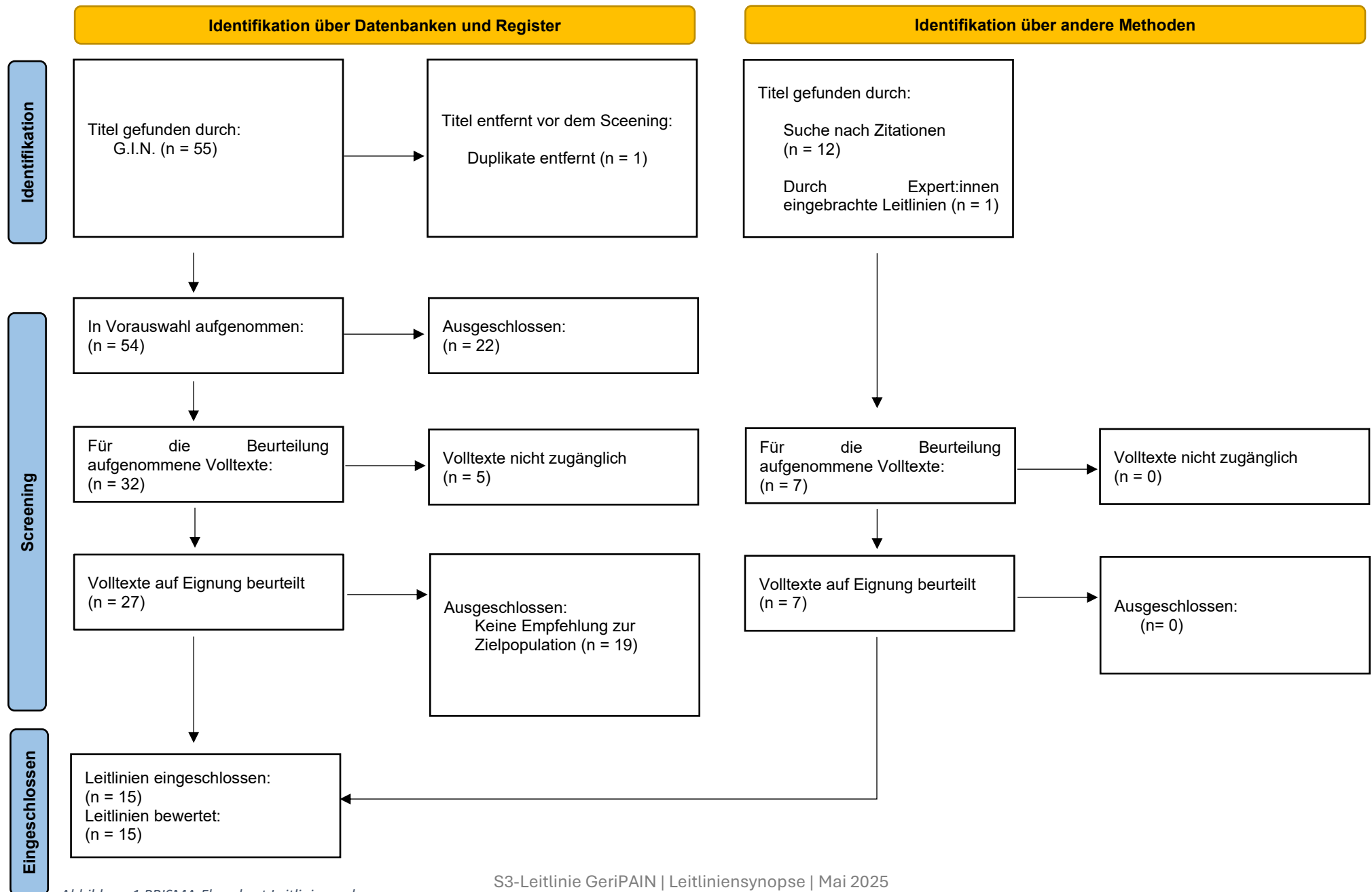


Abbildung 1 PRISMA-Flowchart Leitliniensuche

3.3 Methodische Bewertung der Leitlinien

Eingeschlossene Leitlinien wurden anhand der deutschen Übersetzung des Appraisal-of-Guidelines-for-Research-&-Evaluation (AGREE-II)-Instruments methodisch bewertet (Tabelle 2). Das AGREE-II Instrument dient dazu, die Transparenz und methodische Genauigkeit der Leitlinienentwicklung zu beurteilen. Qualitätsunterschiede von Leitlinien werden dadurch sichtbar (Brouwers et al. 2017). AGREE-II besteht aus 23 Items, verteilt auf sechs Domänen. Jede Domäne bildet dabei eine Dimension der Leitlinienqualität ab. Tabelle 2 zeigt eine Übersicht der Domänen auf.

Domäne	Titel (Items)
Domäne 1	Geltungsbereich und Zweck (Items 1 bis 3)
Domäne 2	Beteiligung von Interessengruppen (Items 4 bis 6)
Domäne 3	Genauigkeit der Leitlinienentwicklung (Items 7 bis 14)
Domäne 4	Klarheit der Gestaltung (Items 15 bis 17)
Domäne 5	Anwendbarkeit (Items 18 bis 21)
Domäne 6	Redaktionelle Unabhängigkeit (Items 22 und 23)

Tabelle 2: AGREE-II: enthaltene Domänen

Die Bewertung der Quelleitlinien erfolgte unabhängig durch jeweils zwei Personen (E.G., E.S. & M.H.). Dazu wurde ein Template entsprechend den Domänen in Covidence® erstellt. Zusatzdokumente wurden ebenfalls zu den jeweiligen Leitlinien in Covidence® eingestellt, sodass alle Bewertenden Zugriff auf dieselben Materialien erhielten. Jedes Item wurde auf einer 7-Punkte Skala bewertet (1 = „trifft überhaupt nicht zu“ bis 7 = „trifft vollständig zu“). Dabei wurde ein Punkt vergeben, wenn keine Informationen zu dem jeweiligen Item vorhanden sind oder nur unzureichend berichtet wurde. Sieben Punkte erhielt ein Item dann, wenn die Qualität der Beschreibung sehr gut ist und alle geforderten Kriterien erfüllt wurden (Brouwers et al. 2017).

Diskrepanzen von mehr als einem Punkt wurden in der Diskussion gelöst und Bewertungen bei Bedarf angepasst. Die niederländischen Leitlinien wurden von einer Person (E.S.) in der Originalverfassung bewertet und von einer zweiten Person (M.H.) in der übersetzten Version. Die Übersetzung erfolgte durch eine Übersetzungssoftware (DeepL Translate®).

Für die Bewertung der Leitlinien wurde zu jeder Domäne der Domänenwert berechnet. Der Domänenwert berechnet sich durch die Addition der Punktwerte der jeweiligen zugehörigen Items. Der dadurch ermittelte Gesamtwert wird schließlich als prozentualer Anteil der maximal möglichen Punktzahl angegeben (Brouwers et al. 2017).

Aus der Gesamtbewertung wurde im Anschluss ein Mittelwert gebildet. Domäne 3: „Genauigkeit der Leitlinienentwicklung“ befasst sich mit dem Verfahren, mit dem die zugrundeliegende Evidence gesucht und zusammengefasst wurde und der Methode zur Formulierung von Empfehlungen (Brouwers et al. 2017). Da diese Domäne die methodische

Qualität der Leitlinienentwicklung besonders gut widerspiegelt wurde durch die Steuergruppe festgelegt, dass Leitlinien die in Domäne 3 sowie im Mittelwert unter 50 % erreichen nicht den methodischen Mindestanforderungen entsprechen und somit ausgeschlossen werden.

Quellleitlinie	Domäne 1	Domäne 2	Domäne 3	Domäne 4	Domäne 5	Domäne 6	Mittelwert
Häuser 2020	100 %	92 %	98 %	83 %	60 %	100 %	89 %
Verenso 2016	100 %	100 %	95 %	100 %	94 %	42 %	89 %
AAOS 2020	100 %	56 %	96 %	100 %	67 %	92 %	85 %
Damen 2021	100 %	86 %	94 %	100 %	31 %	92 %	84 %
DGP 2020	100 %	78 %	94 %	92 %	48 %	92 %	84 %
NICE 2016	100 %	83 %	95 %	89 %	69 %	54 %	82 %
Bons 2017	100 %	94 %	90 %	100 %	23 %	38 %	74 %
DGAI 2021	97 %	61 %	86 %	100 %	0 %	96 %	73 %
Paice et al. 2016	92 %	69 %	88 %	86 %	42 %	54 %	72 %
DGN 2019	97 %	67 %	46 %	100 %	13 %	100 %	71 %
Goucke 2019	64 %	67 %	15 %	81 %	77 %	17 %	54 %
Schofield 2018	75 %	67 %	30 %	28 %	13 %	50 %	44 %
AMDA 2021	92 %	64 %	6 %	50 %	33 %	17 %	44 %
Abdulla 2013	67 %	83 %	35 %	50 %	0 %	4 %	40 %
HCANJ 2017	61 %	31 %	3 %	33 %	27 %	21 %	29 %

Tabelle 3 Bewertung der Qualität eingeschlossener Quellleitlinien anhand AGREE-II

3.4 Inhaltliche Auswertung der Quellleitlinien

Die Datenextraktion der Quellleitlinien erfolgte unabhängig durch zwei Personen (E.G., E.S. & M.H.). Diskrepanzen wurden gemeinsam diskutiert. Die Datenextraktion erfolgte mittels Covidence®. Hierfür wurde vorab ein Template erstellt. Erfasst wurden neben den bibliografischen Daten der Quellleitlinie die Beschreibung der Zielpopulation, verwendete Outcomes und wie die Bewertung der Qualität der Evidence sowie die Bestimmung der Empfehlungsstärke durchgeführt wurde. Des Weiteren wurden die einzelnen Schlüsselfragen

aufgelistet. Empfehlungen der Quellleitlinien wurden während der Datenextraktion bereits den einzelnen Schlüsselfragen zugewiesen, bei Bedarf konnte eine Empfehlung auch mehreren Schlüsselfragen zugewiesen werden. Bei Quellleitlinien, die sich auf eine gemischte Population beziehen, wurden nur diejenigen Empfehlungen extrahiert, welche sich explizit an geriatrische Patient:innen richteten.

Die Originalzitate werden in englischer Sprache belassen, niederländische Zitate werden mittels Übersetzungssoftware („DeepL Translate®“) auf Deutsch übersetzt. Die jeweiligen Empfehlungen wurden im Anschluss an die Arbeitsgruppen weitergegeben. Die Arbeitsgruppen entscheiden in der gemeinsamen Diskussion, ob eine Empfehlung für die geplante Leitlinie relevant ist oder nicht.

4. Ergebnisse

Bei der inhaltlichen Auswertung der Leitlinien zeigte sich, dass die Graduierung der Evidence und die Empfehlungsstärke in der Leitlinienerstellung nicht einheitlich verwendet wurde. Erfolgte keine separate Ausweisung von Empfehlungen, wurden sprachlich eindeutige Aussagen aus der Leitlinie extrahiert und der jeweiligen Schlüsselfrage zugewiesen.

In Tabelle 4 sind die jeweiligen Merkmale der eingeschlossenen Leitlinien aufgelistet.

Kurzbezeichnung Jahr	Titel	Federführende Fachgesellschaft Jahr	Land	Zielpopulation	Level of Evidence	Strength of Recommendation
AAOS 2020 (The American Academy of Orthopaedic Surgeons 2020)	Management of Glenohumeral Joint Osteoarthritis – Evidence-Based Clinical Practice Guideline	American Academy of Orthopaedic Surgeons 2020	USA	Patient:innen mit Schultergelenkarthrose	- Strong: two or more high quality studies with consistent findings - Moderate: two or more moderate quality studies with consistent findings or single High quality study - Limited: one or more low quality studies with consistent findings or evidence from single moderate quality study with consistent findings - No reliable evidence: No supporting evidence, or higher quality evidence was downgraded due to major concerns	Strong, moderate, limited or Consensus
Bons 2017 (Bons et al. 2017)	NHG-Standaard Aspecifieke lagerugpijn (M54)	Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) 2017	Niederlande	Patient:innen mit Schmerzen im unteren Rücken in der hausärztlichen Versorgung	GRADE (hoch, moderat, niedrig und sehr niedrige Qualität), teilweise narrative Beschreibung der Primärliteratur	Starke, schwache und offene Empfehlung
Damen 2021 (Damen et al. 2021)	Pijn (M106)	Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) 2021	Niederlande	Erwachsene mit akuten und chronischen Schmerzen sowie	GRADE (hoch, moderat, niedrig und sehr niedrige Qualität) für	Starke, schwache und offene Empfehlung

				Schmerzen bei Krebs und/oder in der Palliativphase	Interventionen, teilweise narrative Beschreibung der Primärliteratur	(Formulierung: „Wir empfehlen“, „erwägen Sie“)
DGAI 2021 (Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI) 2021)	Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI) 2021	Deutschland	Patient:innen mit akuten perioperativen und posttraumatischen Schmerzen in Klinik und Praxis	Angabe von Level of Evidence (LoE) I bis V abhängig vom Studiendesign, bei keiner Angabe: Expertenkonsens	Grade of Recommendation (GoR) A = starke Empfehlung, B = Empfehlung, C = Empfehlung offen; EK = Expertenkonsens
DGN 2019 (Schlereth 2019)	Diagnose und nicht interventionelle Therapie neuropathischer Schmerzen. S2k-Leitlinie	Deutsche Gesellschaft für Neurologie e.V. (DGN) 2019	Deutschland	Menschen mit neuropathischen Schmerzen unabhängig von der zugrundeliegenden Diagnose	Es findet keine strukturierte Bewertung der Evidenz statt	Starke Empfehlung: soll Empfehlung: sollte Offene Empfehlung: kann
DGP 2020 (Leitlinienprogramm Onkologie, Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF 2020)	Erweiterte S3-Leitlinie Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung	Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e.V. (DGP) 2020	Deutschland	Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung, bei denen das primäre Therapieziel die Verbesserung der Lebensqualität ist	Angaben von Level of Evidence anhand des SIGN-Schemas (LoE 1 bis 4)	Grade of Recommendation (GoR) A = starke Empfehlung (soll), B = Empfehlung (sollte), O = Empfehlung offen (kann); EK = Expertenkonsens
Goucke 2019 (Goucke 2019)	Pain in Residential Aged Care Facilities: Management Strategies, 2nd Edition	The Australian Pain Society 2019	Australien	Ältere Menschen in stationären Langzeitversorgungseinrichtungen	Nicht ausgewiesen	Nicht ausgewiesen
Häuser 2020 (Häuser 2020)	Langzeitanwendung von Opioiden bei chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen (LONTS)	Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. 2020	Deutschland	Kinder, Jugendliche, Erwachsene, Menschen alle Geschlechter mit Chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen	Oxford CEBM Level 2009 (Level 1a bis 5)	Starke Empfehlung: soll Empfehlung: sollte Offene Empfehlung: kann

Paice et al. 2016 (Paice et al. 2016)	Management of Chronic Pain in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline	American Society of Clinical Oncology 2021	USA	Erwachsene mit einer Krebsdiagnose und Schmerzen innerhalb der letzten 3 Monate, unabhängig von deren Ursache	High, intermediate, low and insufficient	Using the GuideLines Into Decision Support (GLIDES) methodology Strong, moderate and weak recommendation
NICE 2016 (National Institute for Health and Care Excellence (NICE) 2016)	Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management	National Institute for Health and Care Excellence (NICE) 2016	Großbritannien	Menschen über 16 Jahre mit unteren Rückenschmerzen und Ischialgie	GRADE (Hohe, moderate, niedrige und sehr niedrige Qualität)	,Offer': Clear and string evidence of benefit 'Consider': benefit is less certain
Verenso 2016 (Verenso 2016)	Richtlijn Pijn	Verenso (vereniging van specialisten ouderengeneeskunde) 2016	Niederlande	Gebrechliche, ältere Menschen mit chronischen Schmerzen	GRADE (hoch, moderat, niedrig und sehr niedrige Qualität) (die Empfehlungen zu Schmerzwahrnehmung und -verhalten basieren auf einem deskriptiven Kapitel und werden daher nicht gesondert ausgewiesen)	Starke, schwache oder unzureichende Empfehlung

Tabelle 4: Merkmale eingeschlossener Leitlinien

4.1 Zuordnung zu den Arbeitsgruppen

Im November 2022 fand die konstituierende Sitzung für die S3-Leitlinie „GeriPAIN“ statt. Insgesamt wurden dabei 15 Schlüsselfragen durch die Leitliniengruppe konsentiert (Tabelle 5). Des Weiteren wurden thematische Arbeitsgruppen gebildet. Arbeitsgruppe 1 beschäftigte sich mit dem übergeordneten Thema „Schmerzassessment (inkl. Diagnostik)“, das die Schlüsselfragen 1 bis 10 umfasst. Eine zweite Arbeitsgruppe diskutierte die Schlüsselfragen 11 und 12, die sich dem Thema der „interprofessionellen und sektorenübergreifenden Zusammenarbeit“ widmeten. Arbeitsgruppe 3 befasste sich mit dem Thema der „Besonderheiten in der Schmerztherapie“, womit sich die Schlüsselfragen 13 bis 15 befassen.

Schlüsselfrage	
1. Welchen Nutzen hat ein Screening im Vergleich zu keinem Screening für geriatrische Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen? 2. Wie sollte nach Schmerzen gescreent werden? 3. Welche Konsequenz sollte das Screening von geriatrischen Patient:innen haben? 4. Welche Informationen sind für den Umgang mit Schmerzen notwendig? 5. Wie können diese Informationen gewonnen werden? 6. Welche Konsequenz sollte das Ergebnis des Schmerzassessments für die Betroffenen haben? 7. Für welche Betroffenen ist eine Verlaufserfassung erforderlich? 8. Welche Informationen sind im Verlauf zu erfassen? 9. Welche Konsequenz sollte die Verlaufskontrolle von Schmerz für Betroffenen haben? 10. Welche Besonderheiten sind bei der Schmerzdiagnostik bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen zu beachten?	Arbeitsgruppe 1 „Schmerz- assessment (inkl. Diagnostik)“
11. Wie soll die gemeinsame Entscheidungsfindung (Shared decision making) bei der Schmerztherapie für geriatrische Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen gestaltet werden? 12. Wie soll die Kontinuität in der Schmerztherapie sektoren-, professions- und leistungserbringerübergreifend sichergestellt werden?	Arbeitsgruppe 2 „interprofessionelle und sektorenübergreifen de Zusammenarbeit“

13. Welche Besonderheiten sind bei der medikamentösen Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen zu beachten? 14. Welche Besonderheiten sind bei nicht-medikamentösen Verfahren der Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen zu beachten? 15. Welche Besonderheiten sind bei invasiven Verfahren in der Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen zu beachten?	Arbeitsgruppe 3 „Besonderheiten in der Schmerztherapie“

Tabelle 5: Schlüsselfragen der S3-Leitlinie "GeriPAIN"

4.2 Extrahierte Empfehlungen der Quellleitlinien

Nachfolgend sind die extrahierten Empfehlungen aus den Quellleitlinien den jeweiligen Schlüsselfragen zugeordnet. Die Empfehlungsstärke sowie der Grad der Evidenz, wenn vorhanden, sind ebenfalls dargestellt. Zusätzlich sind für die Schlüsselfragen 1 bis 12 die entsprechenden Empfehlungen aus der S3-Leitlinie „Schmerzassessment bei älteren Menschen in der vollstationären Altenhilfe“ (Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017) zu Beginn aufgelistet.

Study ID	Frage 1: Welchen Nutzen hat ein Screening im Vergleich zu keinem Screening für geriatrische Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen?
Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017	Empfehlung 7: Ein Screening soll nur das Vorhandensein oder nicht Vorhandensein von Schmerzen erfassen. Empfehlungsstärke: ↑↑ Grad der Evidenz: Konsensbasiert
Goucke 2019	"Pain is easily missed in residential aged care facilities. Everyone in a residential aged care facility should be responsible for identifying and managing pain in a timely way" (94) Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/Grad der Evidenz

Study ID	Frage 2: Wie sollte nach Schmerzen gescreent werden?
Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017	Empfehlung 8: Ein anlassbezogenes Screening soll durchgeführt werden, z.B. beim Auftreten von ungewöhnlichem Verhalten, Veränderung der Vitalzeichen, veränderten Verhaltensmerkmalen und/oder schmerz- und altersbezogenen Erkrankungen. Empfehlungsstärke: ↑↑/Leitlinienadaptation Empfehlung 9: Bewohnerinnen sollen explizit nach Schmerz befragt werden. Empfehlungsstärke ↑↑/Grad der Evidenz: Gering Empfehlung 10: Für das Screening nach Schmerzen sollen neben der direkten Frage nach Schmerz auch Schmerzsynonyme wie „aua“, „weh“ oder bewohnerinneneigene Worte verwendet werden. Empfehlungsstärke ↑↑/Leitlinienadaptation Empfehlung 11 Das aktuelle Verhalten der Bewohnerinnen soll mit bekannten Verhaltensweisen verglichen werden. Empfehlungsstärke ↑↑/Leitlinienadaptation Empfehlung 12: Für das Screening bei nicht auskunftsfähigen Bewohnerinnen sollte ein Fremdeinschätzungsinstrument Anwendung finden. Empfehlungsstärke ↑/Leitlinienadaptation Empfehlung 13:

	Zur Befragung nach Schmerz sollen notwendige Hilfsmittel (z.B. Hörgeräte, Brille) genutzt werden und ausreichend Zeit zur Verfügung stehen. Empfehlungsstärke ↑↑/Leitlinienadaptation Empfehlung 14: Während der pflegerischen Versorgung sollen Bewohnerinnen in Hinblick auf Ihr Schmerzverhalten beobachtet und/oder befragt werden. Empfehlungsstärke ↑↑/Grad der Evidenz: Sehr gering Empfehlung 15: Bei Bewohnerinnen mit kognitiven Beeinträchtigungen sollen deren Angehörige zu Schmerzen der Bewohnerin befragt werden. Empfehlungsstärke ↑↑/Grad der Evidenz: Gering Empfehlung 16: Das Screening soll zwischen Schmerzen in Ruhe und Aktivitätssituationen differenzieren. Empfehlungsstärke ↑↑/Grad der Evidenz: Gering Empfehlung 17: Durch das Screening sollte der aktuelle Schmerz erfasst werden. Empfehlungsstärke ↑/Leitlinienadaptation Empfehlung 18: Das Screening soll innerhalb der ersten 24 Stunden nach Einzug

	Erfolgen Empfehlungsstärke ↑↑/Leitlinienadaptation Empfehlung 19: Ein nicht anlassbezogenes Screening kann regelmäßig bei allen Bewohnerinnen erfolgen, die noch keinen Schmerz äußerten oder eine längere schmerzfreie Phase hatten. Empfehlungsstärke ↔/Grad der Evidenz: Gering Empfehlung 20: Alle Mitarbeiterinnen des multiprofessionellen Teams mit unmittelbarem Kontakt zu Bewohnerinnen sollen in der Lage sein ein Schmerzscreening durchzuführen. Empfehlungsstärke ↑↑/Grad der Evidenz: Leitlinienadaptation
Goucke 2019	“• Pain is easily missed in residential aged care facilities. Everyone in a residential aged care facility should be responsible for identifying and managing pain in a timely way • The best outcomes are achieved when residents and their families are involved and encouraged to be part of the team in pain assessment and management • The key to effective pain assessment and management is multidisciplinary collaboration between doctors, nurses, allied health clinicians and other care staff and a recognition that the resident and their family are part of the team • New acute pain, or treatable recurrent and chronic pain, should be promptly identified and appropriately managed • Pain should be assessed both at rest and during movement (for example, during transfers). Pain should be assessed

	regularly in the daily cycle (for example, both during the day and at night)” [94] Keine Angabe der Empfehlungsstärke/Evidenz “All residents who are able to report pain must be asked about pain with genuine concern and carefully phrased questions as described in Table 3. Table 3: Asking communicative residents about pain •Staff taking a general medical history or pain history should sit down with the resident, make eye contact and demonstrate a willingness to discuss whether the resident has any pain. •Staff should allow sufficient time for the resident to process the question and formulate a response. •The resident should be asked about pain in a broad and open-ended way, using at least two questions, phrased in different ways, such as: 1.Does it hurt anywhere? 2.Do you have any aching or soreness? 3.Do you have any ache, pain or discomfort? 4.Is your pain a big problem, a medium-sized problem or a small problem? 5.From time to time, most of us have had pain, such as minor headaches, sprains and toothaches. Have you had pain other than these everyday kinds of pain during the past 24 hours? For people in this group, conducting the assessment procedure using trusted care staff who know the resident well, along with family members, is often helpful and ensures pain is less likely to be missed or underestimated. As far as possible, follow the recommended six-step identification and assessment procedure for all residents who can communicate successfully. (See

	https://www.apsoc.org.au/PDF/Publications/Pain in RACF2-Resources/2 APS Pain-in-RACF-2 Ch2 6-step ID communicative.pdf" [118/119] "With the gradual progression of dementia and/or loss of communication, many situations will arise where a resident can still give, or attempt to give, us some information when asked about pain. When this happens, we have to try to make a judgement about whether or not the resident has understood the question and has been able to give a meaningful reply. The Verbal Descriptor Scale may still be valuable in some residents with cognitive impairment. (See Appendix 3 https://www.apsoc.org.au/PDF/Publications/Pain in RACF2-Appendices/3 APS Pain-in-RACF-2 Appendix-3 VDS.pdf) In this situation, asking help from a family member, or person who knows the resident well, may be helpful in understanding the resident. If we feel that the resident has understood the question and that we can understand the response, we should accept the report as valid. Every resident, whether cognitively impaired or not, must be believed by clinicians, caregivers and family, whenever he or she can be understood to be reporting pain. In unclear cases, the verbal self-report information should be followed up with the observational and behavioural assessment. The six-step procedure for all residents who cannot communicate successfully should then be used (See printable pdf 3 APS Pain-in-RACF-2 Ch2 6-step ID non-communicative.pdf (apsoc.org.au)). There is significant development in an app that can, in real time, identify facial expressions as more or less likely to be

	expressing pain in dementia patients." [122/123] "To assess pain in non-verbal adults, we must record their behaviour and interpret this in light of the current situation and their general health and wellbeing.(See Figure 3)" [124] "If pain is not identified during assessment on admission to residential care, it is recommended that the issue of pain identification is raised again: •In the event of significant change in the resident's condition •At any time that pain is suspected •Every three months •After any fall or near fall, even when no initial injury is identified as injury can present at a later time" [128] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/Grad der Evidenz
Paice et al. 2016	"Recommendation 1.1. Clinicians should screen for pain at each encounter. Screening should be performed and documented using a quantitative or semiquantitative tool. (Informal consensus; benefits outweigh harms; evidence quality: insufficient; strength of recommendation: strong) Qualifying statement: Screening may be as simple as a two-question verbal screen (eg, "Have you had frequent or persistent pain since the last time you were seen?" and if the answer is yes, "How severe has this pain been, on average, during the past week?") A simple screen of this type, which quantitates the response to the second question using a verbal rating scale or a numeric scale, can identify patients who should undergo an initial comprehensive pain assessment designed to determine cause and to develop a treatment plan." (S. 3333)

	→ CAVE: bezieht sich nur auf Patient:innen mit einer Krebsdiagnose und bestehenden Schmerzen > 3 Monate
Bons 2017	„Een screeningsinstrument om patiënten met een hoog risico op een chronisch beloop op te sporen en de behandeling hierop te baseren, wordt niet aanbevolen. Zie ook: Detail nr. 5 Screening op hoog risico chronisch beloop (S. 6) Übersetzung: <i>Ein Screening-Instrument zur Ermittlung von Patienten mit hohem Risiko für einen chronischen Verlauf zu identifizieren und die Behandlung darauf aufzubauen, wird nicht empfohlen.</i> <i>Siehe auch: Detail Nr. 5 Screening auf ein hohes Risiko eines chronischen Verlaufs</i>
DGAI 2021	Empfehlung 1: „Jede Patientin / jeder Patient soll bei Erstkontakt nach aktuellen Schmerzen befragt werden.“ (S. 20) Expertenkonsens / kein LoE
Verenso 2016	„Als onderdeel van de dagelijkse zorg en in het contact met een kwetsbare oudere zonder of met milde tot matige cognitieve/communicatieve beperkingen dient gevraagd te worden of men pijn ervaart (met behulp van termen zoals ‘pijn’, ‘zeer’, ‘gevoelig’).“ (S. 9 Tab. 3c) Übersetzung: <i>Die tägliche Pflege von älteren gebrechlichen Menschen mit schweren kognitiven/kommunikativen Beeinträchtigungen sollte zusätzlich eine Schmerzbeobachtung beinhalten, vorzugsweise mit Hilfe von Pflegefachpersonen und pflegenden Angehörigen.</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/Grad der Evidenz „Bij de beoordeling dient men te beseffen, dat kwetsbare ouderen: – een breed scala van woorden gebruiken om de pijn te beschrijven, en

	– minder geneigd zijn om pijn te erkennen en pijn te melden.“ (S.9. Tab. 3e) Übersetzung: <i>Bei der Beurteilung ist zu bedenken, dass gebrechliche ältere Menschen:</i> – <i>ein breites Spektrum an Wörtern zur Beschreibung von Schmerzen verwenden und</i> – <i>weniger bereit, Schmerzen zuzugeben und über Schmerzen zu berichten.</i>

Study ID	Frage 3: Welche Konsequenz sollte das Screening von geriatrischen Patient:innen haben?

Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017	Empfehlung 21: Gibt das Screening den Hinweis auf Schmerz (= positives Screening), soll unmittelbar ein systematisches Schmerzassessment erfolgen. Empfehlungsstärke ↑↑ / Grad der Evidenz: Gering Empfehlung 22: Bei akuten Schmerzen soll eine Schmerzbehandlung unmittelbar auf der Basis verfügbarer Informationen, auch bei ggf. inkomplettem Schmerzassessment, eingeleitet werden. Empfehlungsstärke ↑↑ / Leitlinienadaptation Empfehlungen 23: Kommunikations- und Entscheidungswege sollten für alle Mitarbeitenden des multiprofessionellen Teams bei positivem wie negativem Befund (Screening) eindeutig geregelt sein. Empfehlungsstärke ↑ / Leitlinienadaptation Empfehlung 24: Das Ergebnis des Schmerzscreenings soll an einer einheitlich definierten Stelle der Bewohnerinnendokumentation festgehalten werden, die für alle Mitarbeitenden des multiprofessionellen Teams zugänglich ist. Empfehlungsstärke ↑↑ / Leitlinienadaptation
Goucke 2019	"This means that when a resident reports pain, this should be immediately accepted and recorded. The caregiver and facility have a responsibility to act. Residents should be reassured that the report of their pain is believed and is being taken seriously." [110] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz

	"When pain is suspected, a thorough pain assessment should be conducted (see Chapter 2). For people with dementia, three additional key elements include: 1.The importance of mobilisation 2.Using validated pain assessment scales such as self-report or observational scales 3.Understanding the relationship between BPSD and pain" [396] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/Grad der Evidenz
Bons 2017	Richtlijnen diagnostiek De diagnostiek bij lagerugpijn dient om een indruk te verkrijgen van: de ernst van de pijn het ziektegedrag de beperkingen in fysiek functioneren en de dagelijkse werkzaamheden Bij klachten of verschijnselen die niet passen bij het normale klachtenpatroon en/of een onverklaarbaar langdurig of progressief beloop: ga na of er symptomen zijn die wijzen op een specifieke oorzaak van de rugpijn wees alert op de aanwezigheid van factoren die geassocieerd zijn met een chronisch beloop van de rugpijn Zie NHG-Standaard Lumbosacraal radiculair syndroom voor: diagnostiek bij uitstraling in een been het maken van een onderscheid tussen radiculaire en niet-radiculaire pijn (S. 8) Übersetzung: Leitlinien zur Diagnostik <i>Die Diagnostik bei Kreuzschmerzen dient dazu, sich einen Eindruck zu verschaffen von: der Schwere der Schmerzen, dem Krankheitsverhalten, den Einschränkungen in der körperlichen Funktionsfähigkeit und den täglichen Aktivitäten. Bei Beschwerden oder Symptomen, die nicht in das normale Beschwerdebild passen und/oder einem unklaren langfristigen oder progredienten Verlauf:</i>

	▪ auf Symptome achten, die auf eine spezifische Ursache des Rückenschmerzes hinweisen, ▪ auf das Vorhandensein von Faktoren achten, die mit einem chronischen Verlauf des Rückenschmerzes assoziiert sind, s (siehe NHG Standard Lumbosakrales radikuläres Syndrom für: Diagnostik der Ausstrahlung in ein Bein Unterscheidung zwischen radikulärem und nicht radikulärem Schmerz) Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/Grad der Evidenz
Verenso 2016	„2b: Houd bij de interpretatie van uitingen over pijn en bij geobserveerd pijngedrag rekening met een mogelijk andere pijnbeleving en pijngedrag van kwetsbare ouderen.“ (S. 26 – Teil 2) Übersetzung: 2b:Bei der Interpretation von Schmerzäußerungen und beobachteten Schmerzverhaltensweisen ist eine möglicherweise andere Schmerzwahrnehmung und ein anderes Schmerzverhalten bei gebrechlichen älteren Menschen zu berücksichtigen. Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz

Study ID	Frage 4: Welche Informationen sind für den Umgang mit Schmerzen notwendig?
Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017	Empfehlung 25: Ein Schmerzassessment soll bei positivem Schmerzscreening erfolgen. Empfehlungsstärke ↑↑/ Leitlinienadaptation Empfehlung 26: Die Schmerzintensität sollte erfasst werden, wenn es durch Selbstauskunft möglich ist.

	Empfehlungsstärke ↑ / Leitlinienadaptation Empfehlung 27: Für das Schmerzassessment sollen neben der direkten Frage nach Schmerz auch Schmerzsynonyme wie „aua“, „weh“ oder bewohnerinneneigene Worte verwendet werden. Empfehlungsstärke ↑↑ / Grad der Evidenz: Gering Empfehlung 28: Die Schmerzgeschichte, mögliche Komorbiditäten sowie die Schmerzmedikation sollen erhoben werden. Empfehlungsstärke ↑↑ / Grad der Evidenz: Sehr gering Empfehlung 29: Beim Schmerzassessment sollten Therapienebenwirkungen z.B. durch Analgetika erfasst werden. Empfehlungsstärke ↑ / Leitlinienadaptation Empfehlung 30: Bekannte oder veränderte Verhaltensweisen sowie der Mobilitätsstatus sollen erhoben werden. Empfehlungsstärke ↑↑ / Grad der Evidenz: Sehr gering Empfehlung 31: Angehörige sollten bei kognitiv beeinträchtigten Bewohnerinnen beim Einzug in die stationäre Einrichtung zu deren Schmerzen befragt werden. Empfehlungsstärke ↑ / Grad der Evidenz: Sehr gering Empfehlung 32: Beim Schmerzassessment soll zwischen chronischem und akutem Schmerz differenziert werden.

	Empfehlungsstärke ↑↑ / Grad der Evidenz: Sehr gering Empfehlung 33: Informationen zu unterschiedlichen Schmerzdimensionen sollten erfasst und berücksichtigt werden. Empfehlungsstärke ↑ / Grad der Evidenz: Sehr gering Empfehlung 34: Es sollten Faktoren ermittelt werden, die stabilisierend und destabilisierend auf die Schmerzsituation wirken. Empfehlungsstärke ↑ / Grad der Evidenz: Sehr gering
Goucke 2019	"Personal attitudes can also influence how a resident expresses pain and how open they are to treatment. For residents with sufficient cognitive function, beliefs and attitudes about pain can be important. These are outlined in Table 6. It is important for staff to dispel these myths and to remove the stigma of pain so residents report it and believe it can be treated. Try to understand the social context of a person's experiences in later life and how they influence pain, for example, their age, generation and ethnicity." [147/148] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "An important part of any psychological intervention involves working with a resident's support system. Much therapy with older adults involves the use of "co-therapists" – the people who support the resident. As pain behaviours differ between individuals, involving family members and carers in the assessment process can provide valuable insights to help interpret the meaning of behaviour in context." [152] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz

	"A consideration of the severity of the resident's dementia is also required. For example, approaches like physical therapies, psychological educational approaches and complementary therapies will likely be limited in someone with severe cognitive impairment. It may be necessary to adapt these approaches once the abilities and limitations of the individual have been considered." [415] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
Bons 2017	„Risicofactoren voor ontstaan De volgende factoren spelen mogelijk een rol bij het ontstaan van aspecifieke lagerugpijn: • obesitas • werkgerelateerde psychosociale stressoren (zoals monotoon werk en veel werkstress) • zwaar lichamelijk werk • lang autorijden • veel tillen veelvuldig de romp draaien en buigen Zie ook: Detail nr. 3 Risicofactoren voor ontstaan Risicofactoren voor chronisch beloop Demografische factoren hebben waarschijnlijk geen invloed op het ontstaan van chronische klachten. Mogelijk zijn wel geassocieerd met een chronisch beloop: • ernstige functionele beperking • pijn in het been • radiculopathie • psychiatrische comorbiditeit • slechte algehele gezondheid De volgende psychische en sociale factoren (in de internationale literatuur: 'yellow flags') spelen waarschijnlijk een rol bij het ontstaan van een chronisch beloop van

	aspecifieke lagerugpijn. Zo gaat lagerugpijn soms gepaard met: • angst voor pijn en bewegen • ongerustheid over het beloop • passieve copingstijl • depressieve gevoelens • psychische stress Zie ook: Detail nr. 4 Risicofactoren voor chronisch beloop“ (S. 6) Übersetzung: <i>Risikofaktoren für das Auftreten unspezifischer Rückenschmerzen</i> <i>Folgende Faktoren können bei der Entstehung von unspezifischen Schmerzen im unteren Rückenbereich eine Rolle spielen:</i> • <i>Fettleibigkeit</i> • <i>arbeitsbedingte psychosoziale Stressoren (wie monotone Arbeit und hoher Arbeitsstress)</i> • <i>schwere körperliche Arbeit</i> • <i>lange Fahrten</i> • <i>und viel Heben und häufiges Drehen des Rumpfes</i> <i>Risikofaktoren für einen chronischen Verlauf:</i> <i>Es ist unwahrscheinlich, dass demografische Faktoren das Auftreten chronischer Symptome beeinflussen.</i> <i>Möglicherweise sind sie aber auch mit einem chronischen Verlauf verbunden:</i> • <i>Schwere Funktionsbeeinträchtigung</i> • <i>Beinschmerzen</i> • <i>Radikulopathie</i> • <i>psychiatrische Komorbidität</i>

	• <i>schlechter allgemeiner Gesundheitszustand</i> <i>Die folgenden psychologischen und sozialen Faktoren (in der internationalen Literatur als "yellow flags" bezeichnet) spielen wahrscheinlich eine Rolle bei der Entwicklung eines chronischen Verlaufs unspezifischer Schmerzen im unteren Rücken. Zum Beispiel werden Schmerzen im unteren Rücken manchmal mit folgenden Faktoren in Verbindung gebracht:</i> • <i>Angst vor Schmerzen und Bewegung</i> • <i>Allgemeine Angst</i> • <i>passiver Bewältigungsstil</i> • <i>depressive Gefühle</i> • <i>psychische Belastung</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke / Grad der Evidenz
Damen 2021	„Patiëntengroepen met een verhoogd risico op chronische pijn: • (kwetsbare) ouderen“ (S. 8) Übersetzung: <i>Patientengruppen mit erhöhtem Risiko für chronische Schmerzen:</i> • (gebrechliche) ältere Menschen Keine Angabe zu Empfehlungsstärke / Grad der Evidenz „Aanvullingen op de anamnese bij pijn in de terminale fase: • Exploreer de klacht systematisch door middel van SCEGS (zie Klachtexploratie middels SCEGS). • Besteed specifiek aandacht aan: • de fysieke, psychische, sociale en spirituele dimensie van de pijn • onderscheid tussen achtergrond- en eventuele doorbraakpijn • de oorzaak en beïnvloedende factoren van de (doorbraak)pijn

	• verwachtingen, weerstanden en angst ten aanzien van pijnbehandeling (met name gedachten over bijwerkingen en over verslaving of versnelling van het overlijden), mede in relatie tot eerdere ervaringen hiermee • de rol van de naasten bij de pijn, het pijngedrag en de behandeling.“ (S. 14) Übersetzung: <i>Ergänzungen zur Schmerzgeschichte in der Endphase:</i> • <i>Untersuchen Sie die Beschwerden systematisch mit SCEGS (siehe Beschwerdeuntersuchung mit SCEGS).</i> • <i>Achten Sie besonders auf:</i> • <i>körperliche , psychologische, soziale und spirituelle Dimensionen des Schmerzes</i> • <i>Unterscheidung zwischen Hintergrundschmerzen und möglichen Durchbrüchen</i> • <i>die Ursache und die Einflussfaktoren des (Durchbruchs-) Schmerzes</i> • <i>Erwartungen, Widerstände und Ängste im Bezug auf die Schmerzbehandlung (insbesondere Gedanken über Nebenwirkungen und über Abhängigkeit oder Beschleunigung des Todes), auch in Bezug auf frühere Erfahrungen</i> • <i>die Rolle der Angehörigen bei Schmerzen, Schmerzverhalten und -behandlung.</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke / Grad der Evidenz „Verschillende onderzoeken over de heteroanamnese bij kwetsbare ouderen laten weinig overeenstemming zien tussen het oordeel van de patiënten en dat van hun verzorgers (verpleegkundigen en verzorgenden). In enkele

	onderzoeken blijken verpleegkundigen/verzorgenden geneigd de prevalentie en de mate van pijn te onderschatten (vooral bij patiënten met (forse) communicatieve beperkingen), terwijl zij in andere onderzoeken de prevalentie juist overschatten. Aan de andere kant zijn mantelzorgers geneigd pijn te overschatten. Voor ouderen met cognitieve beperkingen, die in een verpleeghuis verblijven, was de interne consistentie van de pijnbeoordeling alleen goed wanneer familieleden minstens één keer per week een bezoek aan het verpleeghuis brachten. Dan correleerde de pijnbeoordeling ook goed met de pijnbeoordeling door een arts en verplegend personeel. De overeenkomst tussen pijnbeoordeling door familieleden en door verplegend personeel was groter bij ouderen met lichte cognitieve beperkingen dan bij patiënten met ernstige cognitieve beperkingen. In het algemeen bevordert een grote mate van vertrouwdheid van de verzorgers met bewoners het vaststellen van aanwezigheid van pijn en het inschatten van de ernst ervan.“ (S. 56) Übersetzung: <i>Mehrere Studien zur Heteroanamnese bei gebrechlichen älteren Menschen zeigen eine geringe Übereinstimmung zwischen den Einschätzungen der Patienten und ihren Pflegefachpersonen. In einigen Studien scheinen Pflegefachpersonen dazu zu neigen, die Prävalenz und das Ausmaß von Schmerzen zu unterschätzen (insbesondere bei Patienten mit (schweren) kommunikativen Beeinträchtigungen), während sie in anderen Studien die Prävalenz eher überschätzen.</i> <i>Andererseits neigen informelle Pflegepersonen (pflegende Angehörige) dazu, Schmerzen zu überschätzen. Bei älteren Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen, die in einem</i>

	<i>Pflegeheim leben, war die interne Konsistenz der Schmerzeinschätzung nur dann gut, wenn Familienmitglieder das Pflegeheim mindestens einmal pro Woche besuchten. Dann korrelierte die Schmerzeinschätzung auch gut mit der Schmerzeinschätzung durch einen Arzt und das Pflegefachpersonal. Die Übereinstimmung zwischen der Schmerzbeurteilung durch Familienmitglieder und durch das Pflegefachpersonal war bei älteren Patienten mit leichten kognitiven Einschränkungen größer als bei Patienten mit schweren kognitiven Einschränkungen.</i> <i>Im Allgemeinen erleichtert ein hohes Maß an Vertrautheit des Pflegefachpersonals mit den Bewohnern das Erkennen von Schmerzen und die Beurteilung ihrer Schwere.</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke / Grad der Evidenz „Detail nr. 16 Lichamelijk onderzoek Observatie van pijngedragingen bij kwetsbare ouderen Tijdens dagelijkse activiteiten, zoals sokken aandoen en opstaan uit bed, worden meer verschillende pijngedragingen geobserveerd en ook frequenter. Fysiologische veranderingen (hartslag, bloeddruk, ademhaling) zijn niet gevoelig genoeg om pijn te onderscheiden van andere vormen van ongemak/onrust. Observatie tijdens beweging bevordert het opsporen van vooral spier-, gewrichts- en skeletpijn. Gedragingen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van pijn variëren sterk van individu tot individu en verschillen ook bij dezelfde patiënt. Alle soorten van ongebruikelijk gedrag moeten daarom worden geobserveerd en geanalyseerd, vooral bij beweging (zoals bij lopen, transfers) of bij (medische of verzorgende) ingrepen. Daarnaast moeten fysiologische veranderingen aanleiding zijn om te zoeken naar mogelijke pijn. Fysiologische signalen van

de mögliche Anwesenheit von akuter Schmerz sind autonome Reaktionen, wie Blässe, Schwitzen, schnelle Atmung/verändertes Atemmuster, Tachykardie und Bluthochdruck. Bei anhaltenden oder chronischen Schmerzen sind autonome Signale seltener, so dass das Fehlen solcher Signale nicht bedeutet, dass keine chronischen Schmerzen vorliegen.“ (S. 61)

Übersetzung: Beobachtung des Schmerzverhaltens bei gebrechlichen älteren Menschen:

Bei alltäglichen Aktivitäten, wie dem Anziehen von Socken und dem Aufstehen aus dem Bett, werden häufiger und auch mehr verschiedene Schmerzverhaltensweisen beobachtet.

Physiologische Veränderungen (Herzfrequenz, Blutdruck, Atmung) sind nicht sensitiv genug, um Schmerzen von anderen Formen des Unbehagens/Stresses zu unterscheiden.

Die Beobachtung während der Bewegung erleichtert die Erkennung insbesondere von Muskel-, Gelenk- und

Skelettschmerzen. Verhaltensweisen, die auf das

Vorhandensein von Schmerzen hindeuten können, sind von

Person zu Person sehr unterschiedlich und unterscheiden sich auch bei ein und demselben Patienten. Daher sollten alle

Arten von ungewöhnlichem Verhaltensweisen beobachtet und analysiert werden, insbesondere bei Bewegungen (z.B. Gehen,

Transfers) oder bei (medizinischen oder pflegerischen)

Interventionen. Darüber hinaus sollten physiologische

Veränderungen Anlass sein, nach möglichen Schmerzen zu

suchen. Physiologische Signale für das Vorhandensein von

akuten Schmerzen sind autonome Reaktionen wie Blässe,

Schwitzen, schnelle Atmung/verändertes Atemmuster,

Tachykardie und Bluthochdruck. Bei anhaltenden oder

chronischen Schmerzen sind autonome Signale seltener, so

dass das Fehlen solcher Signale nicht bedeutet, dass keine

chronischen Schmerzen vorliegen. (S. 61)

	Keine Angabe zu Empfehlungsstärke / Grad der Evidenz
DGAI 2021	„3.2: Empfehlung 2 Bei zu operierenden Patient:innen (insbesondere Kindern und kognitiv oder bewusstseins eingeschränkte Personen) sollten präoperativ die somatischen und psychosozialen Faktoren erkannt und erfasst werden, welche das postoperative schmerztherapeutische Vorgehen beeinflussen können.“ (S.20) GoR B/LoE 3 (Leitlinienadaptation) Ergänzend dazu: „Die präoperative Erhebung psychosozialer Faktoren sollten die Variablen Angst, Depression, soziale Unterstützung und (besonders bei Kindern und Jugendlichen sowie alten Menschen) Reaktionen der Bezugspersonen miterfassen (Leitlinie 145-001 (DZNE)).“ (S.21)
Verenso 2016	„3k: Lichamelijk onderzoek is nodig om behandelbare oorzaken van de pijn op te sporen. Lichamelijk onderzoek moet omvatten: algemeen lichamelijk onderzoek, onderzoek van de pijnlijke regio, spierskelet onderzoek, functioneel onderzoek, neurologisch onderzoek en evaluatie van het cognitief functioneren.“ (S. 36 Teil 2) Übersetzung: 3k: Eine körperliche Untersuchung ist notwendig, um behandelbare Ursachen für die Schmerzen zu ermitteln. Die körperliche Untersuchung sollte Folgendes umfassen: ▪ allgemeine körperliche Untersuchung, ▪ Untersuchung der schmerzhaften Region, ▪ Untersuchung des Bewegungsapparats, ▪ funktionelle Untersuchung, ▪ neurologische Untersuchung und ▪ Bewertung der kognitiven Funktionen.“ Keine Angabe zu Empfehlungsstärke / Grad der Evidenz

	„3r: Bij alle kwetsbare ouderen met pijn dient, voor zover het cognitief/ communicatief functioneren van de kwetsbare oudere met pijn dit toelaat, een klinische beoordeling van de multidimensionale aspecten van pijn plaats te vinden: • de zintuiglijke dimensie betreft ernst en aard van de pijn; • de affectieve/evaluatieve dimensie betreft de emotionele component van pijn en de wijze waarop pijn wordt waargenomen (bijvoorbeeld als gevaarlijk, uitputtend, beangstigend); • de invloed van pijn op het dagelijks functioneren (fysiek, functioneren en psychosociale effecten); • de invloed van leef- en (i)ADL-omstandigheden, juiste inzet van hulpmiddelen en over- of onderprikkeling.” (S. 45 Teil 2) Übersetzung: 3r: Bei allen gebrechlichen älteren Menschen mit Schmerzen sollte, soweit es die kognitiven/kommunikativen Fähigkeiten des gebrechlichen älteren Menschen mit Schmerzen zulassen, eine klinische Bewertung der multidimensionalen Aspekte von Schmerzen erfolgen: ▪ die sensorische Dimension betrifft die Schwere und die Art des Schmerzes; ▪ Die affektive/evaluative Dimension betrifft die emotionale Komponente des Schmerzes und die Art und Weise, wie der Schmerz wahrgenommen wird (z. B. als gefährlich, anstrengend, beängstigend); ▪ die Auswirkungen der Schmerzen auf das tägliche Leben (körperliche, funktionelle und psychosoziale Auswirkungen);

	▪ <i>der Einfluss von Lebensbedingungen und (i)ADL-Bedingungen, die richtige Verwendung von Hilfsmitteln und Über- oder Unterstimulation.</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke / Grad der Evidenz „Bij kwetsbare ouderen met cognitieve/communicatieve beperkingen moet daarnaast observatie plaatsvinden van potentiële lichamelijke, psychische, fysiologische en gedragsmatige pijnindicatoren en geluisterd worden naar signalen van verzorgenden en mantelzorgers.“ (S. 28 Teil 2) Übersetzung: <i>Bei gebrechlichen älteren Menschen mit kognitiven/kommunikativen Beeinträchtigungen sollte zusätzlich die Beobachtung potenzieller physischer, psychologischer, physiologischer und verhaltensbezogener Schmerzindikatoren und das Hören auf Signale von Pflegefachpersonen und pflegenden An- und Zugehörigen erfolgen.</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke / Grad der Evidenz

Study ID	Frage 5: Wie können diese Informationen gewonnen werden?
Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017	Empfehlung 35: Das Schmerzassessment soll mit der Selbstausskunft der Bewohnerinnen beginnen. Empfehlungsstärke ↑↑/ Grad der Evidenz: Gering Empfehlung 36: Das Schmerzassessment soll zielgruppenspezifisch einem hierarchischen Prozess (von Selbstausskunft bis zur Fremdeinschätzung) folgen. Empfehlungsstärke ↑↑/ Leitlinienadaptation

	Empfehlung 37: Beim Schmerzassessment sollten altersbedingte Beeinträchtigungen wie z.B. Hör- oder Sehminderung berücksichtigt werden. Empfehlungsstärke ↑/ Leitlinienadaptation Empfehlung 38: Das Schmerzassessment sollte durch aktives Zuhören in geeigneter Gesprächsatmosphäre unterstützt werden. Empfehlungsstärke ↑/ Grad der Evidenz: Gering Empfehlung 39: Das Schmerzassessment soll die Beobachtung der Bewohnerinnen beinhalten. Empfehlungsstärke ↑↑/ Grad der Evidenz: Gering Empfehlung 40: Zum Schmerzassessment sollen bei Bewohner:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen Instrumente zur systematischen Fremdeinschätzung von Schmerz genutzt werden. Empfehlungsstärke ↑↑/ Grad der Evidenz: Gering Empfehlung 41: Das Schmerzassessment soll in Ruhe und in Aktivitätssituationen erhoben werden. Empfehlungsstärke ↑↑/ Leitlinienadaptation Empfehlung 42: Die Präferenzen und Fähigkeiten der Bewohnerinnen sollen bei

	der Auswahl der Schmerzeinschätzungsinstrumente berücksichtigt werden. Empfehlungsstärke ↑↑/ Leitlinienadaptation Empfehlung 43: Zur Erfassung der Schmerzintensität sollen bei auskunftsfähigen Bewohner:innen eindimensionale Skalen genutzt werden. Empfehlungsstärke ↑↑/ Leitlinienadaptation Empfehlung 44: Zur Erfassung der Schmerzlokalisierung sollten beim Schmerzassessment Schmerzzeichnungen (Körperskizzen/Karten/Tafeln) genutzt werden. Empfehlungsstärke ↑/ Grad der Evidenz: Mittel Empfehlung 45: Alle Mitarbeitenden des multiprofessionellen Teams mit unmittelbarem Kontakt zu Bewohner:innen sollen zu einem gemeinsamen Schmerzassessment beitragen. Empfehlungsstärke ↑↑/ Leitlinienadaptation
Goucke 2019	Empfehlungen für Bewohner:innen mit Demenz: "Mobilisation protocol: Note: movement and palpation should only be undertaken by a qualified health professional who can do this safely without causing pain or injury to the resident. This would normally be the physiotherapist or the resident's GP. When a qualified health professional is not available, using the brief mobilisation protocol is appropriate. Full •Full articulation of limbs and joints

	•Palpation of back/spine/neck •Sit-to-stand (weight bearing) •Walking Brief •Sit-to-stand •Walking When ambulation is limited (for example, cannot weight bear) •Full articulation of limbs and joints •Palpation of back/spine/neck" [398] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Using a validated pain scale is recommended for consistent and reliable ongoing pain monitoring. Facilities should have policies which include these scales as part of their assessment protocols. The two main types of pain assessment scales are self-report (for example, Appendix 11 APS Pain-in-RACF-2 Appendix-1 M-RVBPI.pdf (apsoc.org.au), M-RVBPI) and observational scales (for example, Appendix 5 5 APS Pain-in-RACF-2 Appendix-5 Abbey Pain Scale.pdf (apsoc.org.au), Abbey Pain Scale, or Appendix 6 6 APS Pain-in-RACF-2 Appendix-6 PAINAD.pdf (apsoc.org.au), Pain Assessment IN Advanced Dementia Scale [PAINAD]). Self-report is considered the gold standard as pain is a personal and subjective experience. Residents with less advanced dementia are often capable of self-reporting. Their families and trusted carers are also often able to communicate effectively with them. Family and care staff should be asked to specifically use the guideline in Table 18 below. It is important that their feedback is subsequently documented in the resident's notes for the multidisciplinary

	team." [399/400] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "When someone has dementia Ensure use of dementia strategies, including appropriate body language and a person-centered approach. Use trained staff to ask residents with dementia about pain. •Use a simple and direct present tense language ("Are you in pain right now?") •Allow sufficient time for a response •Make sure the environment is conducive to the assessment (i.e. ensuring hearing aids are used, good room lighting, minimal external distractions) •A person with dementia may be able to answer questions about current pain, but it is increasingly hard for them to remember pain as dementia advances. So avoid questions that rely on memory or require comparisons such as, "How is your pain today compared to last week?" •Consider alternative words for pain that may prompt a response, such as "aches", "sore", "hurt", "uncomfortable", or "tender" •When possible, ask the person to point to where the pain is to verify its location •Multidimensional self-report scales that measure pain-related outcomes such as function and mood (for example, Appendix 1, M-RVBPI) should also be considered, but may also require input from aged care staff and family" [401] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "As a general principle, use self-report scales for people with mild to moderate dementia, and rely more on verbal descriptor scales as the dementia advances,, until even these

	scales are no longer meaningful. A practical suggestion is to test the resident's understanding of the scale first. Ask the person to indicate mild and severe pain on the scale. If the answers are valid, then proceed to use the scale. When dementia is more advanced, self-report scales should be used only with caution. Observational scales are recommended when the resident has lost the capacity to communicate or when there is uncertainty with using self-report (see Appendix 1 1 APS Pain-in-RACF-2 Appendix-1 M-RVBPI.pdf (apsoc.org.au) M-RVBPI)." [402] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Three important areas used in observational pain assessment are: •Facial gestures (such as frowning, sadness, grimacing) •Negative vocalisations (such as crying, pain noises, groaning, moaning, verbal aggression) •Body language (such as rigidity, bracing, guarding, fidgeting, altered gait) There is currently no consensus on which scale is best. Which scale to use depends on staff role and skill, whether the scale has been translated to the language of preference, time considerations and pain management systems and policies in place at the residential aged care facility." [404] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "There is interest in using cameras in electronic devices to capture a brief video of the resident. This can be immediately analysed using facial recognition software in an app to detect the presence of facial micro- expressions that may be

	indicative of the presence of pain." [404] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Unrelieved pain has been identified as a probable major driver of BPSD. (BPSD = Behavioural and Psychological Symptoms of Dementia) Examples of BPSD associated with pain •Increased agitative or aggressive behaviour. Verbal aggression may include screaming, swearing, threats, and outbursts. Non-verbal aggression may include hitting, kicking, scratching, spitting and throwing objects. Verbal agitation may include constant requests for attention or help, constant complaints, expressing unrealistic fears, repetitive questions or other repetitive verbalisations. Non-verbal agitation may include purposeless repetitive movements, general restlessness and inappropriate dressing or undressing •Increased resistance to care, such as a tense/rigid body posture or guarding of limbs, especially prior to, or during, care when moving parts of the body •Repetitive vocalisations, such as moaning, groaning, muttering, sighing, or grunting •Increased psychological symptoms of dementia, such as anxiety, depression, confusion, or delusions •Reduced levels of wandering •Withdrawn behaviours, reduced levels of activity, disengagement" [409] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
Bons 2017	„Vraag naar: • duur, wijze van ontstaan en beloop van de klachten • voorafgaand trauma • lokalisatie, uitstraling, aard en intensiteit van de pijn • invloed van rust, beweging en houding op de klachten

- maligniteit in de voorgeschiedenis
- mate van belemmering in het dagelijks functioneren thuis, op het werk (bijvoorbeeld verzuim of S.productiviteitsverlies), op school en in de vrije tijd
- relatie van de klachten met de arbeidssituatie (invloed van klachten op het werk of andersom), contact met de bedrijfsarts
- eerdere episodes met lagerugpijn; beloop; behandeling S.zelfzorg en behandeling tot nu toe
- ideeën van de patiënt over het ontstaan en voortbestaan van de klachten
- zorgen, ongerustheid, specifieke vragen en verwachtingen van de patiënt“ (S. 8-9)

Übersetzung „Fragen Sie nach:

- *Dauer, Art des Auftretens und Verlauf der Beschwerden*
- *früheren Traumata*
- *Lokalisation, Aussehen, Art und Intensität der Schmerzen*
(NHG Standard Aspezifischer unterer Rückenschmerz - Seite 9)
- *Einfluss von Ruhe, Bewegung und Haltung auf die Beschwerden*
- *Krebserkrankungen in der Vorgeschichte*
- *Grad der Beeinträchtigung der täglichen Funktionsfähigkeit zu Hause, am Arbeitsplatz (z.B. Fehlzeiten oder S. Produktivitätsverlust), in der Schule und in der Freizeit*
- *Beziehung der Beschwerden zur Arbeitssituation (Einfluss der Beschwerden auf die Arbeit oder umgekehrt),*
- *Kontakt mit dem Betriebsarzt*
- *frühere Episoden von Schmerzen im unteren Rückenbereich; Verlauf; Behandlung*
- *Selbstpflege und bisherige Behandlung*

	- <i>Vorstellungen des Patienten über den Ursprung und das Fortbestehen der Beschwerden</i> - <i>Bedenken, Sorgen, spezifische Fragen und Erwartungen des Patienten</i> Lichamelijk onderzoek: • Onderzoek hoe de patiënt beweegt, om een indruk te krijgen van: • de mate van bewegingsbeperking • de ernst van de klachten • Lokaliseer de pijn • Let op ernstige houdingsafwijkingen Aanvullende diagnostiek Beeldvormend onderzoek Beeldvormende diagnostiek bij aspecifieke lagerugpijn wordt niet aanbevolen.“ (S. 11) Übersetzung: „<i>Körperliche Untersuchung:</i> <i>Untersuchen Sie, wie sich der Patient/die Patientin bewegt, um einen Eindruck zu erhalten von:</i> ▪ <i>Grad der Bewegungseinschränkung</i> ▪ <i>Schwere der Symptome</i> ▪ <i>Lokalisierung der Schmerzen</i> ▪ <i>Haltungsanomalien</i> <i>Zusätzliche Diagnostik</i> <i>Bildgebende Untersuchung:</i> <i>Eine bildgebende Diagnostik wird bei unspezifischen Kreuzschmerzen nicht empfohlen.</i> Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
Damen 2021	„Observatie van pijngedragingen bij kwetsbare ouderen: Tijdens dagelijkse activiteiten, zoals sokken aandoen en opstaan uit bed, worden meer verschillende pijngedragingen geobserveerd en ook frequenter. Fysiologische

	veranderingen (hartslag, bloeddruk, ademhaling) zijn niet gevoelig genoeg om pijn te onderscheiden van andere vormen van ongemak/onrust. Observatie tijdens beweging bevordert het opsporen van vooral spier-, gewrichts- en skeletpijn. Gedragingen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van pijn variëren sterk van individu tot individu en verschillen ook bij dezelfde patiënt. Alle soorten van ongebruikelijk gedrag moeten daarom worden geobserveerd en geanalyseerd, vooral bij beweging (zoals bij lopen, transfers) of bij (medische of verzorgende) ingrepen. Daarnaast moeten fysiologische veranderingen aanleiding zijn om te zoeken naar mogelijke pijn. Fysiologische signalen van de mogelijke aanwezigheid van acute pijn zijn autonome reacties, zoals bleekheid, zweten, snel ademen/veranderd ademhalingspatroon, tachycardie en hypertensie. Bij aanhoudende of chronische pijn zijn autonome signalen zeldzaam, het ontbreken van dergelijke signalen betekent dus niet dat er geen chronische pijn is.“ (S. 61) Übersetzung: „<i>Beobachtung des Schmerzverhaltens bei gebrechlichen älteren Menschen:</i> <i>Bei alltäglichen Aktivitäten, wie dem Anziehen von Socken und dem Aufstehen aus dem Bett, wurden häufiger und auch mehr verschiedene Schmerzverhaltensweisen beobachtet. Physiologische Veränderungen (Herzfrequenz, Blutdruck, Atmung) sind nicht sensitiv genug, um Schmerzen von anderen Formen des Unbehagens/der Beschwerden zu unterscheiden. Die Beobachtung während der Bewegung erleichtert das Erkennen insbesondere von Muskel-, Gelenk- und Skelettschmerzen. Verhaltensweisen, die auf das Vorhandensein von Schmerzen hinweisen, können sind von Mensch zu Mensch und auch bei ein und demselben Patienten</i>

	<i>sehr unterschiedlich. Alle Arten von ungewöhnlichem Verhalten sollten daher beobachtet und analysiert werden, insbesondere bei Bewegungen (z. B. Gehen, Umlagern) oder bei (medizinischen oder pflegerischen) Eingriffen. Darüber hinaus sollten physiologische Veränderungen eine Suche nach möglichen Schmerzen auslösen. Physiologische Signale für das mögliche Vorhandensein akuter Schmerzen sind autonome Reaktionen wie Blässe, Schwitzen, schnelle Atmung/verändertes Atemmuster, Tachykardie und Bluthochdruck. Bei persistierenden oder chronischen Schmerzen sind autonome Signale jedoch seltener; das Fehlen solcher Signale bedeutet daher nicht, dass kein chronischer Schmerz vorliegt.“</i> Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „Heteroanamnese: Voor de beoordeling van pijn is de heteroanamnese mogelijk van belang: navragen bij partner/familie van de patiënt of een andere mantelzorger kan nuttige informatie opleveren. Dit geldt in het bijzonder voor kinderen, kwetsbare ouderen en patiënten met een cognitieve of communicatieve beperking.“ (S. 11-12) Übersetzung: Heteroanamnese: <i>Für die Beurteilung von Schmerzen kann die Heteroanamnese wichtig sein: Die Befragung des Partners/der Partnerin/der Familie des Patienten oder einer anderen mit der Pflege betrauten Person kann nützliche Informationen liefern. Dies gilt insbesondere für Kinder, gebrechliche ältere Menschen und Patienten mit kognitiver oder kommunikativer Behinderung (S. 11-12)</i> Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
DGAi 2021	„3.2 Empfehlung 11

	Die Einschätzung sollte Ruhe- und Belastungsschmerz betreffen. GoR A/ LoE Keine Angabe (Leitlinienadaptation) Zusätzlicher Inhalt: [...] Mit Hilfe eindimensionaler Skalen soll die Schmerzintensität regelmäßig sowohl in Ruhe als auch bei Aktivitäten wie z.B. Aufstehen erfasst werden: ‚Scoring should incorporate different components of pain including the functional capacity of the patient. In the postoperative patient this should include static (rest) and dynamic (eg pain on sitting, coughing) pain‘ (ANZCA, S.48, clinical practice point Schug et al. (2015)), dies sollte auch bei Älteren erfolgen (S3-Leitlinie 145-001 Schmerzassessment bei älteren Menschen in der vollstationären Altenhilfe (DZNE)).“ (S.26) Empfehlung 15: "Bei kognitiv oder bewusstseins eingeschränkten und/ oder stark kommunikativ eingeschränkten Patient:innen soll die Schmerzeinschätzung, zusätzlich zur Selbsteinschätzung, auf der Basis non-verbaler Schmerzäußerungen und/oder mit Schmerz assoziierter Verhaltensweisen erfolgen." (S. 31) GoR A/ LoE 3 (Leitlinienadaptation) Empfehlung 16: „Die Schmerzeinschätzung soll mittels systematischer Fremdeinschätzung mit möglichst validierten Verfahren erfolgen." (S. 31) GoR A/ LoE keine Angabe (Leitlinienadaptation)
Verenso 2016	“Zelfrapportage van pijn is voor kwetsbare ouderen zonder of met milde tot matige cognitieve/communicatieve beperkingen de gouden standaard om pijn te identificeren.” (S. 28 Teil 2)

	Übersetzung: Selbstberichtete Schmerzen sind der Goldstandard zur Ermittlung von Schmerzen bei gebrechlichen älteren Menschen ohne oder mit leichten bis mittleren kognitiven/kommunikativen Beeinträchtigungen. Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „3a Omdat kwetsbare ouderen niet snel hun pijn uiten is het zinvol dat in de contacten met kwetsbare ouderen naar pijn wordt gevraagd.“ (S. 29 Teil 2) Übersetzung: Da gebrechliche ältere Menschen ihre Schmerzen nicht ohne weiteres äußern, ist es sinnvoll, bei Kontakten mit gebrechlichen älteren Menschen nach dem Schmerz zu fragen. Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „3b Bij de dagelijkse zorg dient aan kwetsbare ouderen zonder of met milde tot matige cognitieve/communicatieve beperkingen gevraagd te worden of zij pijn hebben.“ (S. 29 Teil 2) Übersetzung: 3b In der täglichen Betreuung sollten gebrechliche ältere Menschen ohne oder mit leichten bis mittleren kognitiven/kommunikativen Beeinträchtigungen gefragt werden, ob sie Schmerzen haben. Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „3c Bij de dagelijkse zorg dient bij kwetsbare ouderen met ernstige cognitieve/communicatieve beperkingen daarnaast ook pijn te worden geobserveerd, liefst met hulp van verzorgenden en mantelzorgers.“ (S. 29 Teil 2) Übersetzung: 3c Die tägliche Pflege gebrechlicher älterer Menschen mit schweren kognitiven/kommunikativen

	<i>Beeinträchtigungen sollte zusätzlich die Beobachtung von Schmerzen beinhalten, vorzugsweise mit Hilfe von Pflegefachpersonen und pflegenden Angehörigen.</i> Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „De anamnese moet worden aangevuld met het gebruik van een pijnmeetinstrument om de ernst van de pijn zo goed mogelijk vast te stellen (zie ook bijlage A) en de respons op pijnmedicatie te beoordelen (Bergh et al, 2000; Kamel et al, 2001; Baier et al, 2004). De eigen woorden van patiënten zijn belangrijk bij het vastleggen van de pijnervaring (Duggleby, 2002). Sommige patiënten, die ‘nee’ antwoorden op de vraag of zij pijn hebben, kunnen bevestigend antwoorden op vervolgvragen waarin woorden als ‘zeer doen’, ‘gevoelig’ of ‘onprettig’ worden gebruikt (Weiner et al, 1999b).“ (S. 29 Teil 2) Übersetzung: <i>Die Anamnese sollte durch die Verwendung eines Schmerzmessinstruments ergänzt werden, um den Schweregrad der Schmerzen bestmöglich zu bestimmen (siehe auch Anhang A) und das Ansprechen auf Schmerzmittel zu beurteilen (Bergh et al., 2000; Kamel et al., 2001; Baier et al., 2004).</i> <i>Die eigenen Worte der Patienten sind wichtig, um die Schmerzerfahrung zu erfassen (Duggleby, 2002). Einige Patienten, die auf die Frage, ob sie Schmerzen haben, mit "nein" antworten, bejahen möglicherweise Folgefragen, in denen Wörter wie "schmerzend", "empfindlich" oder "unangenehm" verwendet werden (Weiner et al., 1999b).</i> Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz “Bij ouderen zonder of met milde tot matige cognitieve/communicatieve beperkingen:

- Vragen naar pijn bij een onderzoek van de gezondheidsstatus is de meest effectieve manier om de aanwezigheid van pijn vast te stellen.
- Ouderen kunnen verschillende woorden gebruiken om pijn te uiten.
- Naast het vragen naar de aanwezigheid van pijn kan het gebruik van een pijnmeetinstrument helpen om (de mate van) pijn vast te stellen en het effect van de pijnbehandeling te volgen.

Bij ouderen met ernstige cognitieve/communicatieve beperkingen:

Zelfrapportage en het gebruik van pijnmeetinstrumenten zijn bij kwetsbare ouderen met ernstige cognitieve beperkingen van beperkte waarde en moeten daarom worden aangevuld met observatie van potentiële indicatoren van pijn en een hetero-anamnese met gebruikmaking van een pijn-observatie instrument.” (S. 30 Teil 2)

Übersetzung: *Bei älteren Menschen ohne oder mit leichten bis mittleren kognitiven/kommunikativen Beeinträchtigungen:*

- *Die Frage nach Schmerzen bei einer Untersuchung des Gesundheitszustands ist die effektivste Weg, um das Vorhandensein von Schmerzen festzustellen.*
- *Ältere Menschen verwenden möglicherweise unterschiedliche Worte, um Schmerzen auszudrücken.*
- *Neben der Frage nach dem Vorhandensein von Schmerzen kann die Verwendung eines Schmerzmessinstruments zur Bestimmung (des Ausmaßes) der Schmerzen und zur Überwachung der Wirkung der Schmerzbehandlung hilfreich sein .*

Bei älteren Menschen mit schweren

kognitiven/kommunikativen Beeinträchtigungen:

	<i>Selbstauskünfte und die Verwendung von Schmerzmessinstrumenten sind bei gebrechlichen älteren Menschen mit schweren kognitiven Beeinträchtigungen nur von begrenztem Wert und sollten daher durch die Beobachtung potenzieller Schmerzindikatoren und eine Heteroanamnese mit einem Schmerzbeobachtungsinstrument ergänzt werden.</i> Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „3d Als onderdeel van de dagelijkse zorg en in het contact met een kwetsbare oudere zonder of met milde tot matige cognitieve/communicatieve beperkingen dient gevraagd te worden of men pijn ervaart (met behulp van termen zoals ‘pijn’, ‘zeer’, ‘gevoelig’). Übersetzung: 3d Im Rahmen der täglichen Pflege und im Kontakt mit einer gebrechlichen älteren Person ohne oder mit leichter bis mittlerer kognitiver/kommunikativer Beeinträchtigung sollte diese gefragt werden, ob sie Schmerzen empfindet (unter Verwendung von Begriffen wie "Schmerz", "sehr", "empfindlich"). Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „3e Bij de beoordeling dient men te beseffen, dat kwetsbare ouderen: • een breed scala van woorden gebruiken om de pijn te beschrijven, en • minder geneigd zijn om pijn te erkennen en pijn te melden.“ (S. 30 Teil 2) Übersetzung: 3e Bei der Beurteilung ist zu bedenken, dass gebrechliche ältere Menschen: ▪ ein breites Spektrum an Worten verwenden, um Schmerzen zu beschreiben, und

	▪ <i>weniger wahrscheinlich Schmerzen zugeben und über Schmerzen berichten.</i> Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „3f Om de communicatie over pijn te ondersteunen kan bij kwetsbare ouderen met zintuiglijke beperkingen gebruik worden gemaakt van hulpmiddelen. Bijvoorbeeld een gehoorapparaat bij gehoorproblemen, of pijnmeetinstrumenten met sterk uitvergroete letter bij visusproblemen. Als onderdeel van de dagelijkse zorg en in het contact met een kwetsbare oudere met ernstige cognitieve/communicatieve beperkingen dient daarnaast extra aandacht te worden geschonken aan het observeren van potentiële (gedrags-) indicatoren van pijn, zie paragraaf 3.2.4.“ (S. 30 Teil 2) Übersetzung: <i>Um die Kommunikation über Schmerzen zu unterstützen, können bei gebrechlichen älteren Menschen mit Sinneseinschränkungen Hilfsmittel eingesetzt werden, zum Beispiel ein Hörgerät für Hörbehinderte oder Schmerzmessgeräte mit stark vergrößerter Beschriftung für Sehbehinderte. Im Rahmen der täglichen Pflege und im Kontakt mit einer gebrechlichen älteren Person mit schweren kognitiven/kommunikativen Beeinträchtigungen sollte besonders auf die Beobachtung möglicher (Verhaltens-)Indikatoren für Schmerzen geachtet werden, siehe Abschnitt 3.2.4.</i> Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz Conclusies

- Mantelzorgers kunnen, naast professionele verzorgenden, toegevoegde waarde hebben bij het vaststellen van pijn.
- De inschatting van verpleegkundigen en verzorgenden van de aanwezigheid en ernst van pijn lijkt te verschillen van de inschatting door de kwetsbare ouderen zelf, vooral in geval van kwetsbare ouderen met (ernstige) cognitieve/communicatieve beperkingen.
- Bekendheid met de gebruikelijke gedragingen van kwetsbare ouderen kann het gemakkelijker maken om de aanwezigheid en de ernst van pijn te herkennen.

Overige overwegingen:

Wanneer informatie uit verschillende bronnen wordt ingewonnen is het mogelijk, dat er discrepanties zijn. Er is geen algemene uitspraak te doen over welke bron de meest betrouwbare informatie verschaft. Het is dan ook van belang, dat er consensus wordt bereikt door de informatie uit verschillende bronnen bij elkaar te brengen.“ (S. 30 Teil 2)

Übersetzung:

- *Neben den professionellen Pflegefachpersonen können auch informelle Pflegepersonen (pflegende Angehörige) einen wertvollen Beitrag zur Erkennung von Schmerzen leisten.*
- *Die Einschätzung des Vorhandenseins und der Schwere von Schmerzen durch Pflegefachpersonen scheint sich von der Einschätzung der gebrechlichen älteren Menschen selbst zu unterscheiden, insbesondere bei gebrechlichen älteren Menschen mit (schweren) kognitiven/kommunikativen Beeinträchtigungen.*
- *Die Vertrautheit mit den üblichen Verhaltensweisen gebrechlicher älterer Menschen kann es erleichtern, das*

	<i>Vorhandensein und den Schweregrad von Schmerzen zu erkennen.</i> <i>Sonstige Anmerkungen:</i> <i>Wenn Informationen aus verschiedenen Quellen stammen, kann es zu Diskrepanzen kommen. Es gibt keine allgemeine Aussage darüber, welche Quelle die zuverlässigsten Informationen liefert. Es ist daher wichtig, dass ein Konsens erreicht wird, indem Informationen aus verschiedenen Quellen zusammengeführt werden</i> Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „3g: Raadpleeg –zo mogelijk met toestemming van de kwetsbare oudere– de familie, de wettelijk vertegenwoordiger of de verpleegkundigen en verzorgenden voor extra informatie over de mogelijke aanwezigheid van pijn (heteroanamnese). Vooral bij kwetsbare ouderen met ernstige cognitieve/ communicatieve beperkingen is dit van belang.“ (S. 32 Teil 2) Übersetzung: <i>3g Befragen Sie - wenn möglich mit dem Einverständnis der gebrechlichen älteren Person - die Familie, den gesetzlichen Vertreter oder die Pflegefachpersonen, um zusätzliche Informationen über das mögliche Vorhandensein von Schmerzen zu erhalten (Heteroanamnese). Dies ist besonders wichtig bei gebrechlichen älteren Menschen mit schweren kognitiven/kommunikativen Beeinträchtigungen.</i> Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „3h Geef aan kwetsbare ouderen en hun mantelzorger/vertegenwoordiger de patiëntenfolder over ‘Ouderen en Pijn, tips voor patiënten en hun familie en mantelzorgers’. De folder is ontwikkeld op basis van deze

	richtlijn en beschikbaar via de website van Verenso (www.verenso.nl).“ (S. 32 Teil 2) Übersetzung: <i>Geben Sie gebrechlichen älteren Menschen und ihren Betreuern/Vertretern die Patientenbroschüre "Ältere Menschen und Schmerzen, Tipps für Patienten, ihre Familien und Betreuer" an die Hand. Das Merkblatt wurde auf der Grundlage dieser Leitlinie entwickelt und ist auf der Website von Verenso (www.verenso.nl) erhältlich.</i> Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „3i Geef aan verzorgenden en verpleegkundigen de handleiding ‘Tips voor verzorgenden en verpleegkundigen over ouderen en pijn’. Deze handleiding is ontwikkeld op basis van deze richtlijn en beschikbaar via de website van Verenso (www.verenso.nl)“ (S. 32 Teil 2) Übersetzung: <i>Geben Sie den Pflegefachpersonen den Leitfaden "Tipps für Pflegefachpersonen" zum Thema ältere Menschen und Schmerzen" an die Hand. Dieser Leitfaden wurde auf der Grundlage dieser Leitlinie entwickelt und ist auf der Website von Verenso (www.verenso.nl)</i> Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „3l: Bij kwetsbare ouderen zonder of met milde cognitieve/communicatieve beperkingen: • gebruik als routine een eenvoudige verbale of numerieke beoordelingsschaal om de intensiteit van pijn en de respons op de behandeling te meten, respectievelijk te bewaken (zie bijlage A). • voor pijnintensiteitsschalen dienen grote, heldere letters/cijfers te worden gebruikt, eerder zwart/wit dan grijs tinten. Presenteer de schalen bij een goede belichting.“ (S. 38 Teil 2)

	Übersetzung: 3l: Bei gebrechlichen älteren Menschen ohne oder mit leichten kognitiven/kommunikativen Beeinträchtigungen: ▪ Verwenden Sie routinemäßig eine einfache verbale oder numerische Bewertungsskala zur Messung und Überwachung der Schmerzintensität bzw. der Reaktion auf die Behandlung (siehe Anhang A). ▪ Verwenden Sie für die Skalen der Schmerzintensität große, klare Buchstaben/Zahlen, schwarz-weiß und nicht in Graustufen. ▪ Präsentieren Sie die Skalen bei guter Beleuchtung. Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „3m Bij kwetsbare ouderen met ernstige cognitieve/communicatieve beperkingen: • aan de waarde van het gebruik van een instrument om de pijnintensiteit vast te stellen dient te worden getwijfeld; observationele pijnschalen lijken hier het meest betrouwbaar.“ (S. 38 Teil 2) Übersetzung: 3m: Bei gebrechlichen älteren Menschen mit schweren kognitiven/kommunikativen Beeinträchtigungen: • der Wert der Verwendung eines Instruments zur Bestimmung der Schmerzintensität sollte in Frage gestellt werden; Schmerzskalen zur Beobachtung scheinen hier am zuverlässigsten zu sein. Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „3n Bij alle kwetsbare ouderen moet worden geprobeerd de pijn te lokaliseren door hen te vragen de pijnlijke plek(ken) aan te wijzen op hun eigen lichaam“ (S. 38 Teil 2) Übersetzung: 3n Bei allen gebrechlichen älteren Menschen sollte versucht werden, den Schmerz zu lokalisieren, indem

	<i>man sie bittet, die schmerzhaft(e)n Stelle(n) am eigenen Körper zu benennen.</i> Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „3o Bij kwetsbare ouderen met een ernstige cognitieve/communicatieve beperking is een observationele beoordeling essentieel voor het vaststellen van de aanwezigheid van pijn. De PACSLAC-D, PAINAD en DOLOPLUS-2 kunnen hierbij gebruikt worden (zie deel 3).“ (S. 43 Teil 2) Übersetzung: <i>3o Bei gebrechlichen älteren Menschen mit schweren kognitiven/kommunikativen Beeinträchtigungen ist eine Beobachtungsbeurteilung unerlässlich, um das Vorhandensein von Schmerzen festzustellen. Zu diesem Zweck können die Tests PACSLAC-D, PAINAD und DOLOPLUS-2 verwendet werden.</i> Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „3p Ook bij kwetsbare ouderen zonder of met milde cognitieve/communicatieve beperkingen is een observationele beoordeling zinvol.“ (S. 43 Teil 2) Übersetzung: <i>3p Eine Beobachtungsbewertung ist auch bei gebrechlichen älteren Menschen ohne oder mit leichten kognitiven/kommunikativen Beeinträchtigungen sinnvoll.</i> Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „3q Professionele verzorgenden of mantel zorgers van kwetsbare ouderen met een ernstige cognitieve/communicatieve beperking dienen betrokken te worden bij de beoordeling van de pijn.“ (S. 43 Teil 2) Übersetzung: <i>3q Pflegefachpersonen oder pflegende Angehörige von gebrechlichen älteren Menschen mit</i>

	<i>schweren kognitiven/kommunikativen Beeinträchtigungen sollten in die Schmerzbewertung einbezogen werden.</i> Keine Angabe Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz

Study ID	Frage 6: Welche Konsequenz sollte das Ergebnis des Schmerzassessments für die Betroffenen haben?
Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017	Empfehlung 46: Das Schmerzassessment soll die Erstellung eines multiprofessionellen Behandlungsplanes nach sich ziehen. Empfehlungsstärke ↑↑/ Grad der Evidenz: Sehr gering
Goucke 2019	Empfehlungen bei Bewohner:innen mit Demenz: "The resident's care plan should be carefully constructed to ensure that those with severe dementia are still undertaking relaxing activities, socialisation where able and monitoring of oral intake and other needs. Where possible, family feedback and support can enable the resident with dementia to experience better quality of life." [410] "It is vital that treatment options are not limited solely based on the severity of the dementia, unless there is further evidence that cognitive therapies are not working. Though pain may be common in people in dementia, it should be noted that not all pain needs to be treated. Minor pain symptoms may not warrant further action, other than reassurance, personal communication and attention to offer comfort. When pain is persistent or bothersome, or has a clear impact on a person's function, then an appropriate treatment plan should be considered. Facilities should have a procedure that seeks input in these cases from multidisciplinary team members (nurse practitioner, occupational therapist,

	physiotherapist), and family members. The GP should be informed and asked to review the resident." [411] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
Bons 2017	„Spoed • Beoordeel de klinische stabiliteit van de patiënt volgens de ABCDE-systematiek. • Wees alert op een ruptuur van een aneurysma aortae abdominalis bij: • leeftijd > 40 jaar • acuut hevige pijn onafhankelijk van bewegen of houding • een voorgeschiedenis met aneurysma aortae abdominalis • aanwijzingen voor een bedreigde circulatie (duizeligheid, transpireren, gevoel van flauwvallen) • Wees alert op een cauda-equinasyndroom bij: • (uni- of bilaterale) motorische en/of sensibele uitval (rijbroekanesthesie) • hevige radriculaire pijn • urineretentie en/of incontinentie voor urine en/of feces • recente ingreep aan de rug (< 3 dagen; bij gebruik antistolling < 14 dagen) • Verwijs met spoed bij: • vermoeden van geruptureerd aneurysma aortae abdominalis • vermoeden van cauda-equinasyndroom • na een recente ingreep aan de rug: toename van de pijn en/of uitvalsverschijnselen“ (S. 8)

	Übersetzung: Beurteilen Sie die klinische Stabilität des Patienten nach der ABCDE-Systematik. Achten Sie auf die Ruptur eines Aneurysmas aortae abdominalis bei: ▪ Alter > 40 Jahre ▪ akuten starken Schmerzen unabhängig von Bewegung oder Körperhaltung ▪ einer Vorgeschichte mit einem Aortenaneurysma abdominalis ▪ Anzeichen für einen gefährdeten Kreislauf (Schwindel, Schweißausbrüche, Ohnmachtsgefühle) Achten Sie auf ein Cauda-Equina-Syndrom im Falle von ▪ (ein- oder beidseitigen) motorischen und/oder sensorischen Ausfällen (Fahranästhesie) ▪ starken radikulären Schmerzen ▪ Harnverhalt und/oder Inkontinenz von Urin und/oder Fäkalien ▪ kürzliche chirurgische Eingriffe am Rücken (< 3 Tage; bei Einnahme von Gerinnungshemmern < 14 Tage) Dringend einweisen bei: ▪ Verdacht auf gerissenes Aneurysma aortae abdominalis ▪ Verdacht auf Cauda-Equina-Syndrom ▪ nach kürzlich erfolgter Operation am Rücken: Zunahme der Schmerzen und/oder Ausfallerscheinungen Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
Damen 2021	„Specialist ouderengeneeskunde of klinisch geriater: Overweeg consultatie of verwijzing bij kwetsbare ouderen met multimorbiditeit met onvoldoende resultaat van pijnbehandeling.“ (S. 36) Übersetzung: Facharzt für Geriatrie oder klinischer Geriater:

	<i>Konsultation oder Überweisung bei gebrechlichen älteren Menschen mit Multimorbidität und unzureichenden Ergebnis der Schmerzbehandlung.</i> Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
DGAI 2021	3.2 Empfehlung 19: "Die Ergebnisse der Schmerzerfassung und schmerztherapeutische Interventionen sollen zeitnah in der Patientendokumentation dokumentiert werden" (S. 34) GoR A/ LoE 3 (Leitlinienadaptation)

Study ID	Frage 7: Für welche Betroffenen ist eine Verlaufserfassung erforderlich?
Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017	Empfehlung 50: Bei allen Bewohner:innen mit bestehenden Schmerzen und/oder bekannter Schmerzproblematik bzw. bestehender Schmerztherapie soll eine Schmerzverlaufserfassung erfolgen. Empfehlungsstärke ↑↑/ Grad der Evidenz: Gering
Goucke 2019	"The facility should have a clear policy for monitoring and assessing residents regularly once medications are commenced. These assessments should be overseen and reviewed regularly by senior nursing staff or a pharmacist with training in pain management. A clear escalation to ask for medical review should be highlighted in staff procedures" [341] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "As residents with dementia may be unable to articulate their pain experience, it is up to staff to exercise vigilance in pain identification, evaluation and treatment. •Conduct a pain assessment once a week •Aim to have the same staff use a validated self rated or

	observational scale • Aim to have the same personal care assistants attend to the resident day-to-day • Protocols are needed to standardise processes and minimise bias, especially as there is some evidence to suggest that nurses' decision making on using analgesics is influenced not just by assessment but by personal opinion despite assessment evidence" [425] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
Verenso 2016	„3j Overweeg een systematische beoordeling van stemming, slaap-waakritme, mobiliteit en functioneren, met een hiervoor gevalideerd instrument, afgestemd op het cognitief/communicatief functioneren van de kwetsbare oudere.“ (S. 35 Teil 2) Übersetzung: <i>Erwägen Sie eine systematische Bewertung der Stimmung, des Schlaf-Wach-Rhythmus, der Mobilität und der Funktionsfähigkeit unter Verwendung eines für diesen Zweck validierten Instruments, das auf die kognitiven/kommunikativen Funktionen der gebrechlichen älteren Person zugeschnitten ist.</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „5u: Patiënten, die opioïden voor pijnstilling gebruiken, dienen regelmatig te worden gecontroleerd op het behalen van de behandeldoelen, het optreden van bijwerkingen en medicatiegebruik (middelmatige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling).“ (S. 74 Teil 2) Übersetzung: <i>5u Patienten, die Opioide zur Schmerzlinderung einnehmen, sollten regelmäßig auf das Erreichen der Behandlungsziele, das Auftreten von Nebenwirkungen und den Medikamentenverbrauch überwacht werden</i>

	<i>mittlere Qualität der Belege, starke Empfehlung</i>

Study ID	Frage 8: Welche Informationen sind im Verlauf zu erfassen?
Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017	Empfehlung 53: Bei der Schmerzverlaufserfassung sollen dieselben Instrumente verwendet werden wie beim Schmerzassessment. Empfehlungsstärke ↑↑/ Grad der Evidenz: Sehr gering Empfehlung 54: Die Schmerzintensität (bei auskunftsfähigen Bewohner:innen) sollte als Leitkriterium der Verlaufserfassung genutzt werden. Empfehlungsstärke ↑/ Grad der Evidenz: Gering Empfehlung 55: Die Verlaufserfassung soll wiederkehrend unter möglichst gleichen Rahmenbedingungen erfolgen. Empfehlungsstärke ↑↑/ Grad der Evidenz: Sehr gering Empfehlung 56: Schmerztagebücher können eingesetzt werden, um Faktoren, die den Schmerz verstärken oder vermindern, zu identifizieren. Empfehlungsstärke ↔/ Leitlinienadaptation Empfehlung 57: Bei der Verlaufserfassung sollte, bezogen auf die jeweilige Bewohner:in, eine hohe Personalkontinuität gewährleistet sein. Empfehlungsstärke ↑/ Leitlinienadaptation

	Empfehlung 58: Die Verlaufserfassung sollte in regelmäßigen zeitlichen Abständen erfolgen. Bei der zeitlichen Gestaltung sollte die individuelle Situation der Bewohner:in berücksichtigt werden. Empfehlungsstärke ↑/ Leitlinienadaptation Empfehlung 59: In der bewohner:innenbezogenen Dokumentation sollen Häufigkeit, Inhalte und Zuständigkeit für die Verlaufserfassung festgelegt werden. Empfehlungsstärke ↑↑/ Leitlinienadaptation Empfehlung 60: Die Verlaufserfassung soll bewohner:innenbezogen in standardisierter Weise so dokumentiert werden, dass sie für alle an der Versorgung Beteiligten zugänglich ist. Empfehlungsstärke ↑↑/ Grad der Evidenz: Gering
Goucke 2019	"Use ongoing assessment processes to make sure that the severity and impact of each resident's pain is monitored and treated appropriately, and that a new assessment is done if pain increases." [128] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "A formal regular assessment should be overseen by the resident's GP. If failure to achieve satisfactory analgesia with opioids or loss of analgesic effect with opioids occurs, then this necessitates a clinical review. Considerations include: •Is the pain opioid responsive? A neuropathic component to the pain may be less responsive to opioid analgesia •Has disease progression occurred, including potential development of complications (for example, new fracture

	associated with osteoporosis)? •Has opioid induced hyperalgesia and/or tolerance to opioid analgesia developed? •Are psycho-social aspects influencing pain reports, including anxiety/depression, potential for misuse/diversion (rare, but possible for residents in residential aged care facilities)? •What is the functional pattern, both physical and cognitive, over a 24 hour period now compared with prior to any new medication (excessive drowsiness, confusion, loss of appetite)? Check 24 hour assessment chart" [307] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "In addition, facility practice should use a behavioural pain assessment form (see Appendix 7) to closely monitor changes in function, mood and behaviour, including appetite, when medications are commenced and at regular intervals." [345] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
Bons 2017	Bij klachtenduur van 3 tot 4 weken of bij frequent recidiveren Ga na of er sprake is van factoren die mogelijk een rol spelen bij een chronisch beloop van de klachten (herstelbelemmerende factoren): in toenemende mate functionele beperkingen ervaren andere lichamelijke klachten angst voor pijn en letsel bij bewegen vermijden van belasting of beweging, of ander vermijdingsgedrag gevoelens van hulpeloosheid, machteloosheid ('Ik kan niets'; 'Ik kan er niets aan doen') fixatie op een mogelijk ernstige lichamelijke afwijking als verklaring van de klachten vragen om meer en specialistisch onderzoek veelvuldige behandelingen zonder effect, of met veel

	neveneffecten ongerustheid over het beloop werkverzuim of werkloosheid lage werktevredenheid psychische stress, angststoornis of depressie (S. 9) Übersetzung: Wenn die Symptome 3 bis 4 Wochen andauern oder häufig wiederkehren Prüfen Sie auf Faktoren, die bei einem chronischen Verlauf der Beschwerden beitragen (genesungshemmende Faktoren): ▪ zunehmende Funktionseinschränkungen und andere körperliche Beschwerden ▪ Angst vor Schmerzen und Verletzungen bei Bewegung ▪ Vermeiden von Belastung oder Bewegung oder anderes Vermeidungsverhalten ▪ Gefühle von Hilflosigkeit, Ohnmacht ("ich kann nichts tun"; "ich kann nichts dagegen tun") ▪ Fixierung auf eine mögliche schwerwiegende körperliche Abnormität als Erklärung für die Beschwerden ▪ Verlangen nach weiteren und fachlichen Untersuchungen ▪ häufige Behandlungen ohne Wirkung oder mit vielen Nebenwirkungen ▪ Ängste vor dem Verlauf ▪ Fehlzeiten am Arbeitsplatz oder Arbeitslosigkeit ▪ geringe Arbeitszufriedenheit ▪ psychische Belastung, Angststörung oder Depression Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
DGAI 2021	3.2 Empfehlung 6 "Die Schmerzerfassung sollte in individuell festzulegenden Zeit-abständen regelmäßig erfolgen." (S. 23)

	GoR B/LoE 3 (Leitlinienadaptation) 3.2 Empfehlung 7 "Die Verlaufserfassung von Schmerz sollte mit dem gleichen Instrument wie bei der Anamnese und unter möglichst gleichen Rahmenbedingungen erfolgen." (S. 23) GoR B/LoE keine Angabe (Leitlinienadaptation) 3.2 Empfehlung 8 "Faktoren, die den Schmerz verstärken oder vermindern, sollten auch im Verlauf erkannt und erfasst werden." (S.23) GoR B/LoE 3 (Leitlinienadaptation) Ergänzend dazu: Es ist selbstverständlich, dass zur Schmerzerfassung Verfahren zu verwenden sind, die für die jeweilige Zielgruppe passend und angemessen sind. Zudem sollen sie für die Zielgruppe validiert sein und die Erhebung unter vergleichbaren, standardisierten Bedingungen erfolgen. Die Working Group of the Australian and New Zealand College of Anaesthetists and Faculty of Pain Medicine führt entsprechend aus: "The pain measurement tool chosen should be appropriate to the individual patient and the clinical context (eg intensive care, ward, community). Developmental, cognitive, emotional, language and cultural factors should be considered" (Clinical practice point (Schug et al. 2020; Schug et al. 2015)). Das betrifft insbesondere zu auf die Schmerzerfassung bei Menschen mit Schmerzen, die nicht oder nicht ausreichend verbal kommunizieren können, bspw. bei einem vorliegenden Delir oder einer Demenz, bei älteren Menschen, aber auch bei beatmeten, bzw. nicht bewusstseinsklaren Personen (Hadjistavropoulos et al. 2010).

	3.2 Empfehlung 17 „Wichtige therapieassoziierte Nebenwirkungen sollen erfasst und dokumentiert werden" (S. 34) EK/ Kein LoE
Verenso 2016	"3j: Overweeg een systematische beoordeling van stemming, slaap-waakritme, mobiliteit en functioneren, met een hiervoor gevalideerd instrument, afgestemd op het cognitief/communicatief functioneren van de kwetsbare oudere." (S. 35 Teil 2) Übersetzung: 3j Erwägen Sie eine systematische Bewertung der Stimmung, des Schlaf-Wach-Rhythmus, der Mobilität und der Funktionsfähigkeit unter Verwendung eines für diesen Zweck validierten Instruments, das auf die kognitiven/kommunikativen Funktionen der gebrechlichen älteren Person zugeschnitten ist „3t: Herhaal regelmatig de pijnmeting met methoden die geschikt en sensitief zijn bij de individuele patiënt" (S. 45 Teil 2) Übersetzung: 3t Wiederholen Sie die Schmerzmessung regelmäßig mit Methoden, die für den jeweiligen Patienten geeignet und sensitiv sind. Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
Study ID	Frage 9: Welche Konsequenz sollte die Verlaufskontrolle von Schmerz für Betroffenen haben?

Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017	Empfehlung 51: Zeigt sich bei der Verlaufskontrolle, dass Schmerzen weiterhin vorhanden sind, sich der Schmerzcharakter ändert oder Schmerzen neu auftreten, so soll eine erneute diagnostische Überprüfung möglicher Schmerzursachen im Rahmen des multiprofessionellen Teams vorgenommen werden. Empfehlungsstärke ↑↑/ Grad der Evidenz: Sehr gering Empfehlung 52: Medikamentöse und nicht-medikamentöse Interventionen sowie die Gestaltung der Verlaufskontrolle selbst sollen an die Ergebnisse der Verlaufskontrolle angepasst werden. Empfehlungsstärke ↑↑/ Grad der Evidenz: Gering Empfehlung 62: Ergebnisse der Verlaufserfassung sollten Gegenstand der Beratungen mit der Bewohnerin und im multiprofessionellen Team sein. Empfehlungsstärke ↑/ Leitlinienadaptation
Häuser 2020	"44. Opioidassoziierte psychische Auffälligkeiten Redaktionelle Änderung 2019: Konsensbasierte Empfehlung: Wenn der Patient opioidassoziierte psychische Auffälligkeiten zeigt, sollen folgende Optionen erwogen werden: - Reduktion der Opioiddosis - Opioidwechsel - Schrittweise Beendigung der Therapie mit opioidhaltigen Analgetika. Starke Empfehlung. Starker Konsens Kommentar: Bei der Differentialdiagnostik psychischer Auffälligkeiten unter einer Therapie mit opioidhaltigen Analgetika (z. B. Delir

	ohne Demenz bei geriatrischen Patienten) sind mögliche zentralnervöse Nebenwirkungen anderer Medikamente sowie somatische Krankheitsfaktoren (z. B. Fieber, Exzikose) zu berücksichtigen." (Häuser 2020, S. 83f)

Study ID	Frage 10: Welche Besonderheiten sind bei der Schmerzdiagnostik bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen zu beachten?
Bons 2017	„Spoed • Beoordeel de klinische stabiliteit van de patiënt volgens de ABCDE-systematiek. • Wees alert op een ruptuur van een aneurysma aortae abdominalis bij: • leeftijd > 40 jaar • acuut hevige pijn onafhankelijk van bewegen of houding • een voorgeschiedenis met aneurysma aortae abdominalis • aanwijzingen voor een bedreigde circulatie (duizeligheid, transpireren, gevoel van flauwvallen) • Wees alert op een cauda-equinasyndroom bij: • (uni- of bilaterale) motorische en/of sensibele uitval (rijbroekanesthesie) • hevige radriculaire pijn • urineretentie en/of incontinentie voor urine en/of feces • recente ingreep aan de rug (< 3 dagen; bij gebruik antistolling < 14 dagen) • Verwijs met spoed bij: • vermoeden van geruptureerd aneurysma aortae abdominalis

	• vermuten van cauda-equinasyndroom • na een recente ingreep aan de rug: toename van de pijn en/of uitvalsverschijnselen“ (S. 8) Übersetzung: Beurteilen Sie die klinische Stabilität des Patienten nach der ABCDE-Systematik. Achten Sie auf die Ruptur eines Aneurysmas aortae abdominalis bei: • Alter > 40 Jahre • akuten starken Schmerzen unabhängig von Bewegung oder Körperhaltung • einer Vorgeschichte mit einem Aortenaneurysma abdominalis • Anzeichen für einen gefährdeten Kreislauf (Schwindel, Schweißausbrüche, Ohnmachtsgefühle) Achten Sie auf ein Cauda-Equina-Syndrom im Falle von • (ein- oder beidseitigen) motorischen und/oder sensorischen Ausfällen (Fahranästhesie) • starken radikulären Schmerzen • Harnverhalt und/oder Inkontinenz von Urin und/oder Fäkalien • kürzliche chirurgische Eingriffe am Rücken (< 3 Tage; bei Einnahme von Gerinnungshemmern < 14 Tage) Dringend einweisen bei: • Verdacht auf gerissenes Aneurysma aortae abdominalis • Verdacht auf Cauda-Equina-Syndrom • nach kürzlich erfolgter Operation am Rücken: Zunahme der Schmerzen

	<i>und/oder Ausfallerscheinungen</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz <u>„Maligniteit (wervelmetastasen of leptomeningeale metastasen):</u> • Maligniteit in de voorgeschiedenis (vooral mamma-, prostaat- en longcarcinoom) • Leeftijd > 50 jaar • Continue pijn, onafhankelijk van houding of bewegen • Nachtelijke verergering van de pijn • Neurologische uitvalsverschijnselen, vaak bilateraal • Algehele malaise, nachtzweeten • Onverklaard gewichtsverlies <u>Wervelfractuur (traumatisch of spontaan) (zie NHG-Standaard Fractuurpreventie)</u> • Leeftijd > 65 jaar • Vrouwelijk geslacht • Klachten aansluitend aan een hoogenenergetisch trauma • Langdurig gebruik van corticosteroïden • Postuurverandering (versterkte thoracale kyfose) • Lengtevermindering • Plotseling ontstaan van de klachten • Laag lichaamsgewicht • Heupfracturen bij ouders“ (S. 10) Übersetzung: <i>Spezifische Ursachen für Schmerzen im unteren Rückenbereich und damit verbundene Risikofaktoren/Merkmale:</i> <u>Bösartigkeit (vertebrale Metastasen oder leptomeningeale Metastasen):</u> • <i>Bösartige Erkrankungen in der Vorgeschichte (insbesondere Mammakarzinom, Prostatakarzinom und Lungenkrebs)</i> • <i>Alter > 50 Jahre</i>

	• <i>Anhaltende Schmerzen, unabhängig von Körperhaltung oder Bewegung</i> • <i>Nächtliche Verschlimmerung der Schmerzen</i> • <i>Neurologische Ausfallerscheinungen, oft beidseitig</i> • <i>Allgemeines Unwohlsein, Nachtschweiß</i> • <i>Ungeklärter Gewichtsverlust</i> <u><i>Wirbelkörperfraktur (traumatisch oder spontan):</i></u> • <i>Alter > 65 Jahre</i> • <i>Weibliches Geschlecht</i> • <i>Beschwerden nach einem Hochenergietrauma</i> • <i>Langfristige Einnahme von Kortikosteroiden</i> • <i>Haltungsänderung (verstärkte Thoraxkyphose)</i> • <i>Reduzierung der Körpergröße</i> • <i>Plötzliches Auftreten von Symptomen</i> • <i>Geringes Körpergewicht</i> • <i>Hüftfrakturen bei Älteren</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
DGN 2019	Frage: Ist die QST (quantitative sensorische Testung) für die Diagnose neuropathischer Schmerzen jeglicher Ursache sinnvoll? "Da die Grundlage der QST die Rückmeldung des Patienten für die Reizwahrnehmung ist, ist die aktive Mitarbeit des Patienten gefordert, sodass unter bestimmten Umständen, z.B. bei mangelnder Mitarbeit bzw. kognitiven oder sprachlichen Einschränkungen, die QST keine validen Ergebnisse liefern kann. Die strikte Einhaltung der standardisierten Untersuchungstechnik ist von entscheidender Bedeutung. Ist dies gewährleistet, ist auch die Reproduzierbarkeit über verschiedene Zeitpunkte und zwischen verschiedenen Untersuchern und Laboren hoch (Geber et al.,2011; Vollert et al.,2015)" (S. 21-22) Empfehlung: Die quantitativ sensorische Testung kann in der

	Diagnostik neuropathischer Schmerzen jeglicher Ursache eingesetzt werden, insbesondere wenn die konventionellen elektrophysiologischen Methoden keine Auffälligkeiten zeigen und/oder der Verdacht auf eine Affektion der kleinkalibrigen Fasern (Small-Fiber-Neuropathie) oder der zugehörigen zentralen Bahnen besteht. Die QST erlaubt dabei keine Höhenlokalisation und keine Unterscheidung zwischen zentralen und peripheren Läsionen sowie auch keine ätiologische Zuordnung der Läsion." (S. 23) "Empfehlung: Standardisierte Fragebögen zur Charakterisierung der Schmerzen sollten bei der Diagnostik neuropathischer Schmerzen jeglicher Ursache eingesetzt werden. Sie können als Ergänzung zur klinischen Diagnostik einen guten Überblick über die subjektive Schmerzwahrnehmung und die psychosoziale Komponente des Schmerzes geben, sind jedoch ohne klinische Untersuchung nicht als alleiniges Mittel zur Diagnose neuropathischer Schmerzen geeignet." (S. 44)
Häuser 2020	"6. Psychosoziale Anamnese Modifiziert 2019: Konsensbasierte Empfehlung: Eine psychosoziale Anamnese und ein Screening auf aktuelle und/oder frühere psychische Störungen sollen von der/dem behandelnden Ärztin/Arzt durchgeführt werden. Starke Empfehlung. Starker Konsens (100%; 100%). Kommentar: Die psychosoziale Anamnese soll aktuelle psychosoziale Belastungen (z. B. Arbeit, Familie) erfassen. Ein Screening auf psychische Störungen soll vermehrte Depressivität, Angst, körperliche Symptombelastung sowie Substanzmissbrauch erfassen. Eine multimodale schmerztherapeutische Behandlung erfordert eine

	interdisziplinäre Diagnostik durch mindestens zwei Fachdisziplinen. Eine Fachdisziplin ist obligatorisch eine psychiatrische oder psychosomatische oder psychologisch-psychotherapeutische Disziplin; siehe OPS 8.91x (Casser et al., 2013; Deutsches Institut für Medizinische Information und Dokumentation, 2019). Praxiswerkzeuge: [...] Geriatrische Depressionsskala: https://www.geriatrie-bochum.de/assessment/geriatrische-depressions-skala-gds.php" (Häuser 2020, S. 59f)
NICE 2016	"1.1.4 Do not routinely offer imaging in a non-specialist setting for people with low back pain with or without sciatica. [2016] 1.1.5 Explain to people with low back pain with or without sciatica that if they are being referred for specialist opinion, they may not need imaging. [2016] 1.1.6 Consider imaging in specialist settings of care (for example, a musculoskeletal interface clinic or hospital) for people with low back pain with or without sciatica only if the result is likely to change management. [2016]" (S.6)

Study ID	Frage 11: Wie soll die gemeinsame Entscheidungsfindung (Shared decision making) bei der Schmerztherapie für geriatrische Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen gestaltet werden?

Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017	Empfehlung 47: Betroffene Bewohner:innen und ihre betreuenden Angehörigen sollen in das Schmerzassessment einbezogen werden. Empfehlungsstärke ↑↑/ Leitlinienadaptation Empfehlung 61: Bewohner:innen und Angehörige sollten dazu befähigt werden, Instrumente zur Ermittlung der Schmerzstärke korrekt anzuwenden und Ärzte oder Pflegefachpersonen über beeinträchtigende Schmerzen zu informieren. Empfehlungsstärke ↑/ Leitlinienadaptation
Goucke 2019	"When prescribing pain medications for an older person, clinicians seek a balance between the potential for side effects with the therapeutic benefit of analgesia and lessened impact of pain (on sleep, mobility, mood). Therefore, discussion with the resident where possible and their family should ideally occur BEFORE such medications are commenced. Residential aged care facility policy should recommend that ideally medications are not commenced by the GP without discussion with next of kin when the resident is not able to provide consent." [345] Keine Angabe der Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
Paice et al. 2016	"Recommendation 2.2. Clinicians should engage patient and family/caregivers in all aspects of pain assessment and management. (Informal consensus; benefits outweigh harms; evidence quality: insufficient; strength of recommendation: moderate)" (S. 3334)
DGAI 2021	3.1 Empfehlung 6:

	"Kinder und kognitiv eingeschränkte Menschen sollten in Gegenwart ihrer Bezugspersonen informiert werden; ebenso Jugendliche, wenn dies von ihnen gewünscht wird." EK (Konsensbasierte Empfehlung – Konsensstärke 100 %) Ergänzend dazu: Die Patient:innen sollen durch Beratung und Anleitung befähigt werden, sich selbstverantwortlich und aktiv am Schmerzmanagement zu beteiligen, damit werden die Patient:innen zum Selbstmanagement befähigt und als aktiver Part in das Schmerzmanagement einbezogen (LoE2 (Horn et al. 2020),(DNQP 2020)). Dabei gilt es, gemeinsam erreichbare Ziele und Maßnahmen für das Schmerzmanagement zu vereinbaren (Hooten et al. 2017). Bei Kindern, Jugendlichen und kognitiv eingeschränkten Personen sollten die präoperativen Informationen und Anleitungen in Gegenwart einer Bezugsperson gegeben werden. Dabei gilt es durch die Anwesenheit von Bezugspersonen insbesondere möglichen negativen Gefühlen wie Angst oder Einsamkeit entgegenzuwirken (DNQP 2020). Dies gilt für Personen, die Informationen zu möglichen Schmerzen und Möglichkeiten der Schmerzbeeinflussung nicht oder nicht sicherverstehen. Grenzen werden hier gesetzt, wenn die betroffenen Personen einem Beisein einer Bezugsperson nicht zustimmen, insbesondere gilt dies für Jugendliche ab dem 14. Lebensjahr. (S. 16)
Häuser 2020	"2. Partizipative Entscheidungsfindung" Bestätigt 2019: Konsensbasierte Empfehlung: Im Rahmen einer partizipativen Entscheidungsfindung sollen mit dem Patienten der mögliche Nutzen und Schaden einer Therapie mit opioidhaltigen Analgetika im Vergleich zu anderen medikamentösen Therapieoptionen sowie zu nicht-medikamentösen Behandlungsoptionen besprochen werden.

	Starker Konsens Kommentar: Individuell relevante Risiken sollen im Aufklärungsgespräch angeführt werden, z. B. Sturzgefahr und Verwirrtheit bei älteren Menschen oder Libidoverlust bei jüngeren Patienten." (Häuser 2020, S. 56)

Study ID	Frage 12: Wie soll die Kontinuität in der Schmerztherapie sektoren-, professions- und leistungserbringerübergreifend sichergestellt werden?
Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017	Empfehlung 48: Die Kommunikation im multiprofessionellen Team soll strukturiert erfolgen. Empfehlungsstärke ↑↑/ Leitlinienadaptation Empfehlung 49: Alle relevanten Informationen des Schmerzassessments sollen an einer eindeutig definierten Stelle, für alle Mitarbeitenden des multiprofessionellen Teams zugänglich, in der Dokumentation der Bewohnerin dokumentiert werden. Empfehlungsstärke ↑↑/ Leitlinienadaptation
Goucke 2019	"The key to effective pain assessment and management is multidisciplinary collaboration between doctors, nurses, allied health clinicians and other care staff and a recognition that the resident and their family are part of the team" [94] Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Psychological approaches should be part of a multidisciplinary pain management program" [134] Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz

	"Policies that support residents' rights to quality pain management from the multidisciplinary team need to be developed throughout the residential aged care facility's documentation and practice manuals" [134] Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Residential aged care facilities should have policies in place which ensure regular monitoring by a pharmacist to provide checks on the length of time that NSAIDs have been taken and an alert to the GP if risky combination prescribing could be occurring." [299] Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Managing opioid risks: A regular facility review of medications with nursing and pharmacy input is recommended. Residential aged care facilities should also have a policy whereby all residents taking these medications receive ongoing reviews regarding efficacy, dosage and side effects." [306] Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Due to the potential serious side effects of many medications in older people, residential aged care facilities should have clear a policy about monitoring, dispensing, ensuring compliance and pharmacy reviews. A trained nurse (resource nurse) within the facility is recommended to provide staff with advice and ongoing oversight of residents on complex pain medication regimes." [310] Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz

	"It is essential to educate staff about pain and dementia. It is unreasonable to expect staff to simply “pick up” on how to identify pain in dementia, especially front line carers such as personal care assistants (PCAs)." [425] Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "A systematic pain education program for staff at all levels is highly recommended" [543] Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
Paice et al. 2016	"Recommendation 2.3. Clinicians should determine the need for other health professionals to provide comprehensive pain management care in patients with complex needs. If deemed necessary, the clinician should define who is responsible for each aspect of care and refer patients accordingly. (Informal consensus; benefits outweigh harms; evidence quality: insufficient; strength of recommendation: moderate)" (S. 3334) "Recommendation 2.4. Clinicians may prescribe directly or refer patients to other professionals to provide the interventions outlined in Table 4 [Physical medicine and rehabilitation; Integrative therapies; interventional therapies; psychological approaches; neurostimulation therapies] to mitigate chronic pain or improve pain-related outcomes in cancer survivors. These interventions must take into consideration pre-existing diagnoses and comorbidities and should include an assessment for adverse events. (Evidence-based; benefits outweigh harms; evidence quality: intermediate; strength of recommendation:

	moderate)" (S. 3334) Ergänzend dazu: The issues described throughout this guideline are complex. The question arises regarding who should provide pain management for the cancer survivor: the oncologist and his or her team, the patient's primary care provider, a multidisciplinary pain service, or another professional? The answer maybe dictated, in part, by the resources available within each community. Oncology teams providing ongoing care for cancer survivors may be the optimal group to address pain, because they routinely manage a complex regimen of cancer therapies and related symptoms. If other professionals are managing the cancer survivor's pain, clear, early, and ongoing communication should occur to delineate each team's role and responsibilities. Because knowledge deficits and inadequate training in cancer pain assessment and management have been well documented, education for all clinicians caring for these survivors is needed. Resources for education are available through ASCO and other organizations." (S.3341-3342)
Damen 2021	„Stap 5: subcutane of intraveneuze toediening van sterkwerkende opioïden: (...) Als met de genoemde methoden onvoldoende pijnstilling bereikt wordt, is epidurale of spinale toediening van opioïden mogelijk zinvol. Verwijs de patiënt hiervoor naar een anesthesioloogpijnspecialist.“ (S. 35) Übersetzung: Subkutane oder intravenöse Verabreichung von stark wirkenden Opioiden: (...)

	• <i>Wenn mit den oben genannten Methoden keine ausreichende Schmerzlinderung erreicht wird, kann eine epidurale oder spinale Verabreichung von Opioiden sinnvoll sein. Überweisen Sie den Patienten/die Patientin dazu an einen Facharzt/eine Fachärztin für Anästhesie und Schmerztherapie</i> Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „Consultatie en verwijzing • Fysiotherapie: overweeg verwijzing bij pijnklachten aan het bewegingsapparaat (zie voor specifieke behandelingen en indicaties de relevante NHG-Standaarden). • (...) • Medisch specialist (bijvoorbeeld een orthopeed of (neuro)chirurg): consulteer of verwijz zo nodig bij het vermoeden van behandelbare onderliggende somatische oorzaken van de pijn.“ (S. 30) Übersetzung: Konsultation und Überweisung: • <i>Physiotherapie: Überweisung bei Schmerzen des Bewegungsapparats in Betracht ziehe</i> • (...) • <i>Facharzt/Fachärztin (z.B. Orthopäde oder (Neuro-)Chirurgie): konsultieren oder überweise, wenn der Verdacht auf behandelbare somatische Ursachen der Schmerzen besteht</i> Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „Specialist ouderengeneeskunde of klinisch geriater: Overweeg consultatie of verwijzing bij kwetsbare ouderen met multimorbiditeit met onvoldoende resultaat van pijnbehandeling“ (S. 36)

	Übersetzung: <i>Facharzt für Geriatrie oder klinischer Geriater:</i> <i>Erwägen Sie eine Konsultation oder Überweisung bei gebrechlichen älteren Menschen mit Multimorbidität und unzureichenden Ergebnissen bei der Schmerzbehandlung.</i> Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „Samenwerking • Stem bij verwijzing het behandelplan en -doelen af met behandelaars uit verschillende disciplines uit de eerste en tweede lijn. • Streef naar samenwerking in een multidisciplinaire vorm in de regio. Een dergelijk team werkt in de regel onder leiding van een coördinator en omvat (para)medische en psychologische disciplines uit de eerste en tweede lijn (zoals de pijnspecialist, revalidatiearts, neuroloog, fysiotherapeut, psycholoog, verpleegkundig specialist). • Bij patiënten met kanker of andere levensbedreigende ziekten is samenwerking met de behandelend specialist, ook in de terminale fase, belangrijk voor een optimale pijnbehandeling. De kwaliteit van leven en sterven bepaalt samen met de wens van de patiënt het beleid.“ (S. 37) Übersetzung: Zusammenarbeit: ▪ <i>Nach der Überweisung koordinieren Sie [Hausarzt] den Behandlungsplan und die Ziele mit Fachleuten aus verschiedenen Disziplinen</i> ▪ <i>Streben Sie die Zusammenarbeit in einer multidisziplinären Form in der Region an. Ein solches Team arbeitet in der Regel unter der Leitung eines Koordinators und umfasst (para)medizinische und psychologische Disziplinen (z.B. Schmerztherapeut:innen,</i>

	<i>Rehabilitationseinrichtungen, Neurolog:innen, Physiotherapeut:innen, Psycholog:innen, Pflegefachpersonen).</i> ▪ <i>Bei Patienten mit Krebs oder anderen lebensbedrohlichen Krankheiten ist die Zusammenarbeit mit dem behandelnden Facharzt auch in der Endphase für eine optimale Schmerzbehandlung wichtig. Die Lebens- und Sterbequalität sowie die Wünsche des Patienten bestimmen die Strategie.</i> „Beleid bij pijn in de terminale/palliatieve fase: Niet-medicamenteuze behandeling: • Het signaleren en monitoren van pijn is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van zowel artsen, verpleegkundigen, naasten en mantelzorgers als van de patiënt zelf. Vraag bij elk patiëntencontact actief naar ‘comfort’, zoals de mate van pijn, naar ontlasting/plassen en naar het slaappatroon. Geef voorlichting en instrueer patiënten met pijn in de palliatieve fase proactief over pijn en de behandeling ervan. • Laat de patiënt bij voorkeur zijn zorgdossier zelf beheren. • Goede communicatie tussen hulpverleners en patiënten en hun naasten is essentieel in de palliatieve fase. Vroegtijdige behandeling van pijn in de palliatieve fase (die in de regel al aanvangt gedurende de curatieve fase) draagt bij aan een betere kwaliteit van leven en sterven. • Palliatieve zorg omvat meer dan alleen de zorg voor de somatische aspecten van de ziekte. Ook het verwerkings- en aanpassingsproces, de interacties met de omgeving, de beleving van de ziekte en zingevingsvraagstukken

	horen hier integraal bij. Bij patiënten met een ongeneeslijke ziekte zijn deze aandachtsgebieden sterk met elkaar verweven. Übersetzung: <i>Politik für Schmerzen in der terminalen/palliativen Phase:</i> ▪ <i>Das Erkennen und Überwachen von Schmerzen liegt in der gemeinsamen Verantwortung von Ärzten, Pflegefachpersonal, Angehörigen und informellen Betreuern sowie dem Patienten selbst. Fragen Sie bei jedem Patientenkontakt aktiv nach dem "Wohlbefinden", z.B. nach dem Grad der Schmerzen, dem Stuhlgang/der Blasenentleerung und dem Schlafverhalten. Informieren und instruieren Sie Schmerzpatienten in der Palliativphase proaktiv über Schmerzen und deren Behandlung.</i> • <i>Vorzugsweise sollten die Patienten ihre Pflegeunterlagen selbst verwalten.</i> • <i>In der Palliativphase ist eine gute Kommunikation zwischen Pflegedienstleistern, Patienten und ihren Angehörigen unerlässlich. Eine frühzeitige Schmerzbehandlung in der Palliativphase (die im Allgemeinen bereits in der kurativen Phase beginnt) trägt zu einer besseren Lebens- und Sterbequalität bei. Die Palliativpflege umfasst mehr als nur die Pflege der somatischen Aspekte der Krankheit. Sie umfasst auch den Bewältigungs- und Anpassungsprozess, die Interaktionen mit der Umwelt, die Wahrnehmung der Krankheit und Sinnfragen. Bei Patienten mit einer unheilbaren Krankheit sind diese Bereiche stark miteinander verwoben.</i> Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
DGAi 2021	3.4.2 Empfehlung 5

	"Das Ergebnis des Schmerzassessments soll an einer einheitlich definierten Stelle festgehalten werden, die für alle Mitarbeitenden zugänglich ist." (S. 121) GoR A/LoE 3 3.4.2 Empfehlung 6 "Allgemeine und fachspezifische Konzepte zur Schmerzprophylaxe und -therapie sollen schriftlich vorliegen" (S.121) GoR A/LoE 3 3.4.3 Empfehlung 9 "Konzepte zur nachstationären Weiterbehandlung sollen vorliegen und mit weiterbehandelnden Kolleg:innen kommuniziert werden" (S.127) GoR A/ LoE 4
Verenso 2016	„3s Zorgprofessionals dienen zich vertrouwd te maken met relevante beoordelingsinstrumenten en deze routinematig te gebruiken. Gebruik van de Brief Pain Inventory, de Landelijke pijnanamnese of de PEG heeft de voorkeur (zie deel 3).“ (S. 45 Teil 2) Übersetzung: 3s Die Angehörigen der Gesundheitsfachberufe sollten sich mit den einschlägigen Beurteilungsinstrumenten vertraut machen und sie routinemäßig anwenden. Bevorzugt werden das Brief Pain Inventory, die National Pain Anamnesis oder die PEG verwendet Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „3u Documenteer deze pijnmetingen in het zorgdossier zodat deze makkelijk toegankelijk zijn voor alle zorgverleners.“ (S. 45 Teil 2) Übersetzung: 3u Dokumentieren Sie diese Schmerzmessungen

	<i>in der Pflegeakte, damit sie für alle Pflegefachpersonen leicht zugänglich sind.</i> Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „6a: Het pijnbeleid bij kwetsbare ouderen die thuis wonen wordt bij voorkeur ingebed in de bestaande overlegstructuur in de eerste lijn. De huisarts (of praktijkondersteuner) of de wijkverpleegkundige kan hierin als coördinator optreden. In deze overlegstructuur zijn idealiter de huisarts, apotheker, wijkverpleging en zo nodig de fysiotherapeut vertegenwoordigd. Er wordt zorg gedragen voor een goede afstemming. Daarnaast kan op indicatie consultatie gevraagd worden van een specialist ouderengeneeskunde, een ergotherapeut of diëtist. De overlegstructuur stimuleert een actieve signalering van pijn, ook bij ouderen die weinig zorg vragen. Iedere discipline heeft een eigen signaleringsfunctie en de taak deze met de andere leden te delen.“ (S. 97 Teil 2) Übersetzung: <i>6a: Das Schmerzmanagement bei gebrechlichen älteren Menschen, die zu Hause leben, ist vorzugsweise in die bestehende Konsultationsstruktur in der Primärversorgung eingebettet. Der Hausarzt (oder das Praxispersonal) oder die Community Health Nurse/District Nurse kann dabei als Koordinator fungieren. In dieser Konsultationsstruktur sind idealerweise der Hausarzt, der Apotheker, die Community Health Nurse/District Nurse und, falls erforderlich, der Physiotherapeut vertreten. Es wird auf eine gute Koordination geachtet. Bei entsprechender Indikation kann auch die Konsultation eines Facharztes für Geriatrie, eines Ergotherapeuten oder eines Ernährungsberaters angefordert werden. Die Konsultationsstruktur fördert die aktive Signalisierung von Schmerzen, auch bei älteren Menschen, die wenig Pflege benötigen. Jede Disziplin hat ihre eigene</i>

	<i>Signalisierungsfunktion und die Aufgabe, diese mit den anderen Mitgliedern zu teilen.</i> Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „6b: Iedere instelling dient te beschikken over een multidisciplinair samengesteld pijnteam, dat de (vanuit de directie gedelegeerde) verantwoordelijkheid heeft om te zorgen dat pijn bij kwetsbare ouderen in de instelling op een adequate manier wordt gesignaleerd, gediagnosticeerd en behandeld. Dit pijnteam zorgt daartoe voor de inrichting van de werkprocessen, kennisoverdracht en is beschikbaar voor consultatie. Ook kan ervoor gekozen worden dat het multidisciplinaire pijnteam daarnaast individuele patiënten behandelt.“ (S. 97 Teil 2) Übersetzung: <i>6b Jede Einrichtung sollte über ein multidisziplinäres Schmerzteam verfügen, das (von der Leitung delegiert) die Verantwortung dafür trägt, dass Schmerzen bei gebrechlichen älteren Menschen in der Einrichtung erkannt, diagnostiziert und angemessen behandelt werden. Zu diesem Zweck kümmert sich dieses Schmerzteam um die Einrichtung der Arbeitsabläufe, den Wissenstransfer und steht für Beratungen zur Verfügung. Das multidisziplinäre Schmerzteam kann auch für die Behandlung einzelner Patienten gewählt werden.</i> Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „6c In verzorgings- en verpleeghuizen kan een verpleegkundige als coördinator van het pijnteam optreden. Hierdoor kan de kwaliteit van zorg betreffende pijn worden verbeterd. Het is aan te bevelen om op afdelingen van verzorgings- en verpleeghuizen een ‘aandachtsvelder’ pijn in te stellen, die wordt aangestuurd door dit pijnteam. In

	ziekenhuizen is een anesthesioloog vaak coördinator van een pijnteam.“ (S. 97 Teil 2) Übersetzung: 6c In stationären Pflegeeinrichtungen kann eine Pflegefachperson als Koordinatorin des Schmerzteams fungieren. Dies kann die Qualität der Schmerzversorgung verbessern. Es wird empfohlen, dass eine feste Ansprechperson für jede Station in stationären Pflegeeinrichtungen benannt wird. In Krankenhäusern übernimmt häufig die Anästhesie die Koordination eines Schmerzdienstes. Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „6d In instellingen waarin een pijnteam ontbreekt, dient de directie hiertoe het initiatief te nemen.“ (S. 97 Teil 2) Übersetzung: 6d In Einrichtungen, in denen es kein Schmerzteam gibt, sollte die Leitung die Initiative ergreifen. Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „6e Waar het oprichten van een pijnteam niet haalbaar is, is het zinvol een extern pijnteam te consulteren dat beschikt over geriatrische expertise waarbij zoveel mogelijk gebruik gemaakt wordt van bestaande, regelmatig terugkerende overlegstructuren.“ (S. 97 Teil 2) Übersetzung: 6e Wenn die Einrichtung eines Schmerzteams nicht möglich ist, ist es sinnvoll, ein externes Schmerzteam mit geriatrischem Fachwissen zu konsultieren und dabei so weit wie möglich die bestehenden regulären Beratungsstrukturen zu nutzen. Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „6f De volgende disciplines dienen – afhankelijk van de problematiek van de oudere patiënt – multidisciplinair in het

	pijnteam vertegenwoordigd te zijn: verzorgende/verplegende, de hoofdbehandelaar, psycholoog, (geriatrie-) fysiotherapeut, apotheker, diëtist en ergotherapeut. In de tweede lijn kunnen daarnaast de volgende disciplines betrokken zijn: klinisch geriater, internist (ouderengeneeskunde), neuroloog, (ouderen)psychiater en anesthesioloog.“ (S. 97 Teil 2) Übersetzung: 6f Je nach den Problemen des älteren Patienten sollten die folgenden Disziplinen multidisziplinär im Schmerzteam vertreten sein: Pflegefachperson, pflegende Angehörige oder Bezugsperson, Psychologen, (geriatischer) Physiotherapeut, Apotheker, Ernährungsberater und Ergotherapeut. Des Weiteren können je nach Versorgungsbedarf auch die folgenden Disziplinen beteiligt sein: klinischer Geriater, Internist (Geriatrie), Neurologe, (geriatischer) Psychiater und Anästhesist. Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „6g Voor de kwetsbare oudere die thuis of in het verzorgingshuis woont is de huisarts de hoofdbehandelaar. Voor de kwetsbare oudere in het verpleeghuis is de specialist ouderengeneeskunde de hoofdbehandelaar. Voor de kwetsbare oudere met pijn in het ziekenhuis is de klinisch geriater of internist-ouderengeneeskunde of anesthesioloog met geriatrie expertise hoofdbehandelaar. De hoofdbehandelaar behoudt de regie en er moet sprake zijn van een goede communicatie, onder andere door een heldere overdracht.“ (S. 97 Teil 2) Übersetzung: 6g Für gebrechliche ältere Menschen, die zu Hause oder in einem Pflegeheim leben, ist der Hausarzt der primäre Ansprechpartner. Für gebrechliche ältere Menschen, die in einem Pflegeheim leben, ist der Facharzt für Geriatrie

	<i>der primäre Behandler. Für gebrechliche ältere Menschen mit Schmerzen im Krankenhaus ist der klinische Geriater oder der Facharzt für Geriatrie oder der Anästhesist mit geriatrischem Fachwissen der primäre Behandler. Der leitende Behandler behält die Kontrolle und es sollte eine gute Kommunikation, einschließlich einer klaren Übergabe, stattfinden.</i> Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „6h Pijn onderkennen is een taak van de directe verzorgers en behandelaar. Patiënt en diens familie/mantelzorger(s) kunnen tevens een belangrijke bijdrage leveren aan signalering van pijn. De hoofdbehandelaar betreft (een afvaardiging van) patiënt en mantelzorger(s) actief in het pijnbeleid van de instelling. Als hoofdverantwoordelijke voor het pijnmanagement dient de daartoe aangestelde verpleegkundige op te treden“ (S.97 Teil 2) Übersetzung: <i>6h Das Erkennen von Schmerzen ist eine Aufgabe der direkten Pflegefachpersonen und des behandelnden Arztes. Der Patient und die Familie/Pflegeperson(en) können ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur Schmerzerkennung leisten. Die leitende Pflegefachperson bezieht (eine Delegation von) Patienten und pflegenden Angehörigen aktiv in die Schmerzpolitik der Einrichtung ein. Die zu diesem Zweck ernannte Pflegefachperson sollte als Hauptverantwortliche für die Schmerzbehandlung fungieren.</i> Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „6i Zo breed mogelijke scholing is noodzakelijk voor het pijnteam en het met de dagelijkse zorg belaste (multidisciplinaire) team. Deze scholing omvat: kennis over te gebruiken pijnmeetinstrumenten, kennis over werking en

	bijwerking van geneesmiddelen, kennis van de protocollen alsmede de implementatie en evaluatie daarvan en kennis over de mogelijke inbreng van andere leden van het pijnteam, veranderingen in de hersenen bij het ouder worden en invloed daarvan op pijnbeleving.“ (S. 98 Teil 2) Übersetzung: <i>6i Für das Schmerzteam und das für die tägliche Pflege zuständige (multidisziplinäre) Team ist eine möglichst umfassende Ausbildung erforderlich. Diese Ausbildung umfasst: Kenntnisse über die zu verwendenden Schmerzmessinstrumente, Kenntnisse über die Wirkungen und Nebenwirkungen von Medikamenten, Kenntnisse über Protokolle und deren Umsetzung und Bewertung, Kenntnisse über den möglichen Beitrag anderer Mitglieder des Schmerzteams, Veränderungen im Gehirn mit dem Alter und deren Einfluss auf die Schmerzwahrnehmung.</i> Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „6j Scholing voor aandachtsvelders dient minimaal jaarlijks plaats te vinden.“ (S. 98 Teil 2) Übersetzung: <i>6j Mindestens einmal jährlich sollte eine Schulung für Aufsichtsbeamten stattfinden.</i> Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „6k De bij zorgverleners niet ongewone attitude, dat pijn hebben een normaal verschijnsel is van de oude dag (ageisme), dient met kracht te worden bestreden. Scholing in pijnmanagement kan hierbij helpen.“ Übersetzung: <i>6k Die unter Pflegefachpersonen nicht seltene Einstellung, dass Schmerzen ein normales Phänomen des Alters sind (Ageismus), muss energisch bekämpft werden. Eine Schulung in Schmerzmanagement kann dabei helfen.</i> Keine Angabe zur Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz

	Ergänzend dazu: Samenwerking is in eerste instantie nodig op de werkvloer. Behalve artsen, verpleegkundigen en verzorgenden in de eerste lijn kan verwijzing naar een (geriatrie-)fysiotherapeut, voor bijvoorbeeld oefentherapie, massage of immobilisatie zinvol zijn. Zie het hoofdstuk over non-farmacologische pijnbestrijding. Ook een ergotherapeut kan een rol hebben, bijvoorbeeld door het adviseren van aanpassingen voor het uitvoeren van (ADL-)activiteiten. Een diëtist geeft advies bij bijvoorbeeld obstipatie, buikklachten en over- en ondergewicht. Ondersteuning door advisering bij de keuze en de dosering van pijnmedicatie, zeker bij kwetsbare ouderen met multipele pathologie (bijvoorbeeld met verminderde nierfunctie) en polyfarmacie (interacties), is een taak voor de apotheker. Een psycholoog kan worden geconsulteerd wanneer het vermoeden bestaat, dat de pijn(beleving) wordt beïnvloed door psychische factoren zoals angst, depressie etc (zie hoofdstuk pijngedrag). Wanneer er problemen zijn met diagnostiek naar de oorzaak van de pijn kan een internist, neuroloog of een klinisch geriater ingeschakeld worden. De oorspronkelijke behandelaar houdt in de periode, dat de patiënt nog niet is terugverwezen, contact met de tweede lijn. Bij complexe pijnbehandeling is verwijzing naar een regionaal pijnteam (met meestal als hoofdbehandelaar een anesthesioloog) een mogelijkheid. In al deze gevallen is overleggen en communiceren een belangrijk punt (KNMG: 'Sterke medische zorg voor kwetsbare ouderen', 2010). Übersetzung: <i>Die Zusammenarbeit ist in erster Linie am Arbeitsplatz erforderlich. Neben Ärzten und Pflegefachpersonen in der ersten Linie kann die Überweisung an einen (geriatrischen) Physiotherapeuten, z. B. für Bewegungstherapie, Massage oder Ruhigstellung, sinnvoll</i>

	sein. Siehe das Kapitel über nicht-pharmakologische Schmerzbehandlung. Auch ein Beschäftigungstherapeut kann eine Rolle spielen, indem er z. B. Anpassungen bei der Ausführung von Aktivitäten (ADL) empfiehlt. Ein Ernährungsberater berät z. B. bei Verstopfung, Bauchbeschwerden sowie Über- und Untergewicht. Die Unterstützung durch Beratung bei der Auswahl und Dosierung von Schmerzmitteln, insbesondere bei gebrechlichen älteren Menschen mit Mehrfacherkrankungen (z. B. mit eingeschränkter Nierenfunktion) und Polypharmazie (Wechselwirkungen), ist eine Aufgabe für den Apotheker. Ein Psychologe kann hinzugezogen werden, wenn der Verdacht besteht, dass die Schmerzen (das Erleben) von psychologischen Faktoren wie Angst, Depression usw. beeinflusst werden (siehe Hauptabschnitt Schmerzverhalten). Wenn es Probleme bei der Diagnose der Schmerzursache gibt, kann ein Internist, Neurologe oder klinischer Geriater hinzugezogen werden. Während des Zeitraums, in dem der Patient noch nicht zurück überwiesen wurde, hält der ursprüngliche Arzt den Kontakt zur zweiten Linie aufrecht. Bei komplexer Schmerzbehandlung ist die Überweisung an ein regionales Schmerzteam (in der Regel unter Leitung eines Anästhesisten) eine Möglichkeit. In all diesen Fällen sind Beratung und kommunizieren einen wichtigen Punkt (KNMG: "Starke medizinische Versorgung für gebrechliche ältere Menschen", 2010).

Study ID	Frage 13: Welche Besonderheiten sind bei der medikamentösen Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen zu beachten?

Goucke 2019	<u>Paracetamol:</u> “•It is the preferred medication for older people with acute musculoskeletal pain although some research has questioned how effective it is •Healthy older people can take the normal adult dose; consider reducing the dose for frail elderly residents, those with a very low body weight and those with liver dysfunction •Take care not to exceed the maximum recommended 24 hour limit of 4g in divided doses (eight standard 500mg tablets) (...) Paracetamol is the preferred analgesic for older people with acute musculoskeletal pain, although its use alone in musculoskeletal pain has recently been questioned due to limited efficacy in randomised controlled trials. There is evidence that it is beneficial in osteoarthritis of the hip and knee. Paracetamol lacks evidence of benefit in low back pain. Its role in neuropathic pain is unclear. (...) The risk of paracetamol liver toxicity is increased by fasting, dehydration, poor nutrition, high alcohol intake, co-administration of carbamazepine or underlying liver dysfunction. Recent studies suggest metabolism of paracetamol may be altered in the frail elderly, such that lower total daily dosing is recommended (3g/d). Transient elevated levels of alkaline phosphatase (AP) and alanine aminotransferase (ALT) with regular maximal paracetamol administration has been reported in rare cases and requires surveillance." [289-291] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz <u>NSAIDs:</u> "•Most NSAIDs are prescribed for conditions such as osteoarthritis and back pain. NSAIDs also have a place in

	acute inflammatory conditions such as gout and bone metastases • NSAIDs can cause gastrointestinal, cardiovascular and renal adverse effects. Where possible they should be avoided in elderly residents • In general, the risk of harm increases with the resident's age, dose and duration of treatment • There are times when the benefits of a NSAID may outweigh the risks. If used, NSAIDs should be used in the lowest effective dose for the shortest duration. A review or stop order should be routine after two weeks of treatment" NSAIDS are effective for the management of acute and chronic musculoskeletal pain in adults, including reducing pain and functional disability secondary to osteoarthritis of the knee., They can be used for acute gout and pain from cancer caused by bony metastases. Residents with both an increased risk of gastrointestinal toxicity and an increased cardiovascular risk • If treatment with a NSAID is thought necessary for these residents, use a non-selective NSAID, ideally naproxen, and co-prescribe a proton pump inhibitor (PPI) for gastrointestinal prophylaxis Residents who have an increased risk of gastrointestinal toxicity • COX-2 selectivity: NSAIDs that selectively inhibit COX-2 (celecoxib, etoricoxib, meloxicam) have a lower risk of causing NSAID-induced gastrointestinal toxicity, but the risk is not completely eliminated and some COX-2 selective NSAIDs are only selective at low doses (for example, meloxicam). COX-2 selective NSAIDs do not cause fewer dyspeptic symptoms than non-selective NSAIDs • The accompanying use of low dose aspirin eliminates any

	upper gastrointestinal safety advantage of COX-2 selective NSAIDs • Limited data suggest using a COX-2 selective NSAID with a proton-pump inhibitor (PPI) provides the greatest gastrointestinal prophylaxis Residents who have an increased cardiovascular risk • All NSAIDs, including naproxen, were found to be associated with an increased risk of acute myocardial infarction. The risk was greatest during the first month of NSAID use and with higher doses,, Residents who have an increased risk of renal toxicity • Non-selective NSAIDs and COX-2 selective NSAIDs have a similar risk of acute kidney injury. This is particularly so if co-prescribed with a diuretic and angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI) or angiotensin receptor antagonist (ARA), the so-called “triple whammy” effect (...) Considerations: All NSAIDs are associated with an increased risk of serious side effects, particularly peptic ulceration, renal impairment and cardiovascular effects in older people. Because of their minimal systemic absorption, topical NSAIDs are considerably safer than oral NSAIDs; however, topical NSAIDs may only be useful for superficial sources of musculoskeletal pain. NSAIDs can cause water and sodium retention, increase blood pressure and peripheral oedema and reduce glomerular filtration rate. Special caution is required when using these medications in those with hypertension, cardiac failure or renal impairment, particularly when they are used in combination with diuretics, ACEI or ARAs. When comparing relative risk of cardiovascular adverse effects, naproxen appears to have the least risk for non-selective NSAIDs and is equivalent to the selective NSAID

	celecoxib. It is important to weigh the risks of the medication with the expected improved quality of life and wellbeing for the resident and their family who may wish for pain relief to be given priority over possible side effects." [294-299] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz <u>Opioid:</u> "Opioid therapy is used to relieve acute nociceptive pain (for example, post trauma), cancer pain and may be appropriate for some people with chronic non-cancer pain •Opioids in general are not valuable for chronic neuropathic pain •Used appropriately, sustained release opioids in relatively low doses may provide effective pain relief for older people with persistent nociceptive pain when other analgesics are not sufficient •Older people tend to be more sensitive to opioids and experience greater and more prolonged pain relief than younger people. This is because the medications stay in their system longer and older people are more sensitive to their effects (possibly due to greater brain penetration) •Older people are more prone to side effects of opioids. These commonly include: -Constipation: This should be anticipated and a bowel regimen established (see Table 15) -Cognitive impairment -Sedation -Respiratory depression -Falls -Nausea: antiemetic treatment may be needed but nausea is often self-limiting

	•Care should be taken if other sedative type medications, such as benzodiazepines, are co-prescribed with opioids •Residents, and/or their representatives, should be advised of the likely side effects of opioid therapy (low mobility, drowsiness, confusion) to ensure informed consent and appropriate participation in ongoing treatment decisions. They need to be assured that addiction to, and misuse of, opioids is infrequent in older people •An essential principle when using opioid therapy in older people is, "start low and go slow". Start with the lowest dose of a short acting opioid preparation, assess response (including side effects) and increase accordingly. Goals of treatment need to be reviewed frequently, including improved function and adverse effects •Maximum doses in the elderly should be conservative and in general kept to < 50 morphine milligram equivalents a day (MME/day) (...) Opioid therapy is used to relieve cancer pain and is also appropriate for some people with acute and chronic non-cancer pain. Used appropriately, sustained release opioids in relatively low doses can provide effective pain relief for older people with persistent nociceptive pain when non-opioid analgesics are not sufficient." [303-306] "Some opioid preparations require additional caution: Fentanyl patches are not appropriate for opioid naïve patients. They should be reserved for patients with higher opioid dose requirements who are intolerant of oral preparations, or troubled by side effects from other opioids. Pethidine is currently only available as a parenteral preparation and is not recommended as its metabolite norpethidine may accumulate causing excitement, agitation,

	twitching, tremor and convulsions. Methadone is more prone to toxicity associated with its long and variable half-life (meaning risk of accumulation with delayed toxicity) and potential to prolong cardiac conduction (QT duration). It should be used with great caution in frail elderly residents." [309] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "A range of opioid medications can be used to control pain in older people: •Tramadol is no longer recommended as a first line stronger analgesic for older people because of its side effects, in particular if they are also receiving serotonin type medications •Codeine has been widely used in combination with paracetamol or NSAIDs for short-term relief of mild pain, however there is little evidence for its efficacy. Constipation is a common and problematic side effect •Tapentadol has similar analgesic effects to strong opioids, but much lower side effects (nausea, vomiting, constipation), risks (abuse, diversion, respiratory depression) and it does not have the serotonergic effects of tramadol •Buprenorphine has similar analgesic effects to strong opioids. It is easy to use as it can be applied as a transdermal patch. There is a better adverse event profile than with other strong opioids. However, this does not mean that it is free of adverse events. Caution should be taken in residents aged over 80 years if sublingual buprenorphine is used. Sublingual (under the tongue) preparations should be given in smaller doses and less frequently than in a younger age group •Oxycodone is a full strength opioid. The fixed dose combination preparation of oxycodone with naloxone is

	preferred for residents who develop opioid induced constipation •Morphine is the full strength opioid “prototype” and is available in many forms. However, it commonly produces side effects (notably constipation) and has the potential for dose-related toxicity (notably sedation). This is more likely in elderly patients with impaired renal function •Hydromorphone is a full strength opioid available in sustained and immediate release tablets •Fentanyl is a synthetic strong opioid. It can be used sublingually for severe pain in acute situations, such as breakthrough pain management in cancer pain. The transdermal patch must be reserved for patients who have already been taking opioids" [311/312] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz <u>Adjuvant Analgesics</u> “Adjuvant analgesics, such as antidepressants and antiepileptic agents, are valuable in the management of neuropathic pain (pain as a result of a lesion or disease of the somatosensory system, such as post-herpetic neuralgia and painful diabetic neuropathy) although they rarely completely eradicate such pain. Reductions in pain severity, even if the pain is not totally eliminated, may still be considered quite valuable by an individual. In addition, adjuvant analgesics play a role in those with severe and/or prolonged nociceptive pain by reducing the degree of pain sensitisation that may develop. They also help to limit the dose requirements for potent opioids (via analgesic synergy) in pain driven mainly by central sensitisation such as fibromyalgia, non-specific chronic back

pain and chronic visceral pain. Antidepressants have been used for neuropathic pain with a burning quality and anticonvulsants used for shooting pains, despite the lack of controlled trial evidence demonstrating efficacy for such symptoms. There is limited evidence that combining adjuvants with different mechanisms of action can produce improved analgesia (at lower doses) with a tolerable adverse effect profile (for example, low dose nortriptyline plus gabapentin)." [331]

Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz

Topical preparations, including local anaesthetics

“• Sometimes topical medications are useful in relieving peripheral neuropathic pain, such as diabetic neuropathy, post-herpetic neuralgia and peripheral nerve injury. These include:

-Lidocaine (lignocaine): safe and well tolerated by older people

-Capsaicin: can help with painful diabetic neuropathy and post-herpetic neuralgia. There may be an initial burning sensation when it is applied, and residents must avoid contact with the mouth or eyes. Capsaicin creams are best applied with disposable gloves, followed by hand washing (...)

Topical agents may have a role in neuropathic pain of peripheral origin, such as diabetic neuropathy, post-herpetic neuralgia and peripheral nerve injury, although they may not be effective as sole therapy. Lidocaine (lignocaine) 5% is available via prescription in a patch formulation or ointment, although neither are PBS subsidised, or 2% gel “over the counter”. Lidocaine is safe and well tolerated in older people and lidocaine patches can be regarded as first line treatment of localised neuropathic pain in the elderly.

	An extract from hot chilli peppers, capsaicin (capsaicin 0.025% and capsaicin 0.075% creams), has some evidence of efficacy in painful diabetic neuropathy and post-herpetic neuralgia. Before treatment, residents must be warned of an initial burning sensation upon application and the need to avoid contact with the mouth or eyes. Capsaicin creams are best applied with disposable gloves, followed by hand washing." [338] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz <u>Cannabis:</u> "Cannabinoids are not recommended for use in residential aged care facilities •Cannabis products are being proposed to treat pain in a number of countries. A federal access program and limited clinical trials have started in Australia •To date, the evidence shows that cannabis for medical use has very limited success in relieving pain, with a high rate of cognitive side effects •There have not been clinical trials in older people, and its use in residential aged care facilities is not recommended" [338/339] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz <u>Polypharmacy:</u> "Polypharmacy: Taking more than 5 medications increases the risk of adverse medication events, including falls. The best approach for older people is to limit pain medication to one medication in each class (for example, paracetamol, one opioid, one anti-neuropathic), at the lowest possible dose, in order to produce the greatest benefit with the least risk"

[348]

Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der EvidenzBowel Regimen for Constipation:

"•Whilst opioids cause constipation (opioid- induced bowel dysfunction), certain preparations may reduce the incidence. Transdermal buprenorphine (or fentanyl) and oral tapentadol or oxycodone/naloxone modified release are the preferred opioids in older people, in part due to lower risk of adverse effects

•Methylnaltrexone (12mg/ml, 0.6ml injection) is a peripherally active opioid antagonist administered via subcutaneous injection for the relief of opioid induced constipation in palliative care when other laxatives are inadequate. (Use with care to avoid inducing severe colicky pain)

Management principles:

- Ensure adequate fluid and dietary fibre intake
- Ensure access to toileting facilities, especially after meals.

Encourage unhurried, complete defecation

- Exclude treatable causes (hypothyroidism, hypercalcaemia)
- Use bulk-forming laxatives for those with a low fibre diet and adequate fluid for those who are mobile. Osmotic and/or stimulant laxatives may be more appropriate for those who are immobile and those with decreased fluid intake
- Opioid-induced constipation should be anticipated
- Combined stimulant with stool softener (e.g. docusate with senna)

-Osmotic laxative (sorbitol, lactulose)

-Avoid bulk-forming laxatives (ispaghula husk, psyllium) in those with reduced oral intake as they may worsen constipation or cause obstruction

	-Consider glycerol suppositories, small volume enemas, or a macrogol laxative for resistant cases •Saline and sodium containing laxatives should be used with caution in older residents due to the potential for fluid and electrolyte disturbance" [357-359] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz <u>Empfehlungen bei Bewohner:innen mit Demenz:</u> "These results suggest that medications relying on a strong placebo response (including analgesics) may have limited benefit in people with dementia. Current recommended analgesic doses may therefore not be enough for people with advanced dementia who have compromised mechanisms for a placebo response." [413] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz <u>Empfehlungen in palliativen Situationen:</u> "For the majority of people, good pain relief at the end of life is achieved readily with simple medication titration (adjusting medicines according to symptoms). When opioids are used carefully and in doses that correspond to the degree of pain, appropriate analgesia does not shorten life. In rare cases, an individual may suffer pain or other distressing symptoms that are very severe and do not respond to usual measures. Unrelieved distress in this case is a palliative care emergency and specialist help should be sought. In extremely rare situations, a person may experience distress that cannot be relieved and palliative or terminal sedation in addition to analgesia is used to relieve suffering. The lowest level of sedation necessary to provide adequate relief from suffering is used. The intent is not to hasten

	death, although there is a small risk this may occur as an unintended side effect. Palliative sedation is used only as a last resort and must be ethically acceptable to the resident, family and health care providers. This is not euthanasia as the intent is not to cause death and is considered to be lawful and ethical practice." [475/476] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz <u>Empfehlungen bei Nebenwirkungen:</u> "Other medications include laxatives such as stimulants and softeners. Laxatives are generally used as a first line of treatment for constipation caused by opioid medication, as they are inexpensive and generally viewed as safe. Another option is opioid antagonists for people who are unresponsive to other methods." [517] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz Ergänzende Supplemente: "Supplementation with vitamin D has been shown to have inconsistent results and it is not clear how useful it is in treating pain. The vitamin D levels tested would require supplementation." [517] "Glucosamine and chondroitin are supplements commonly taken by those with osteoarthritis and are available as individual supplements, or as a combination. There is low evidence to support the benefit provided by these supplements, although there is low risk of serious adverse effects.- There is no evidence that special kinds of diets are helpful in reducing symptoms associated with rheumatoid arthritis." [518] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
Paice et al. 2016	"Recommendation 2.10.

	Clinicians may prescribe a trial of opioids in carefully selected cancer survivors with chronic pain who do not respond to more conservative management and who continue to experience pain-related distress or functional impairment. Tables 5 and 6 provide guidelines intended to promote safe and effective prescribing. Nonopioid analgesics and/or adjuvants can be added as clinically necessary. (Evidence-based; benefits outweigh harms; evidence quality: intermediate; strength of recommendation: moderate) " (S.3338) Verweis auf ältere Menschen: "Table 5. Universal Precautions in Chronic Cancer Pain Management Steps 1. Assess and stratify risk of opioid misuse Strategies Asses Review of medical records including diagnosis Interview (consider risk factors such as age, personal or family history of alcohol or drug abuse, major psychiatric disorder, history of sexual abuse)" (S.3337) "Table 6. Risk Stratification and Adherence Monitoring Action Risk stratification* Low Risk [...] Older age" (S.3338) "Recommendation 2.11. Clinicians should assess the risks of adverse effects of opioids used for pain management. Table 7 lists opioid-related long-term adverse effects." (S.3338)

	(Evidence-based and informal consensus; benefits outweigh harms; evidence quality: intermediate strength of recommendation: moderate) "Recommendation 3.3. Clinicians should incorporate a universal precautions approach to minimize abuse, addiction, and adverse consequences of opioid use such as opioid-related deaths. Clinicians should be cautious in coprescribing other centrally acting drugs, particularly benzodiazepines (Table 7)." (S.3339) (Evidence-based and informal consensus; benefits outweigh harms; evidence quality: intermediate; strength of recommendation: moderate) Verweis auf ältere Menschen: "Table 7. Adverse Effects Associated With Long-Term Opioid Use [...] Other changes in mental status (including mood effects, memory problems, increased risk of falls in the elderly)" (S.3339)

Bons 2017	„Voor de behandeling van aspecifieke lagerugpijn gelden specifiek de volgende aanbevelingen: • (...) • Dermale NSAID's, zoals diclofenacgel 1-3% of ibuprofengel 5%, kunnen als alternatief dienen voor orale NSAID's. Dermale varianten gaan minder vaak gepaard met systemische bijwerkingen en kunnen daardoor ook door ouderen met een verminderde nierfunctie of hartfalen gebruikt worden (mits de huid intact is). (...)“ (S. 18) Übersetzung: Die folgenden Empfehlungen gelten speziell für die Behandlung von unspezifischen Schmerzen im unteren Rückenbereich: (...) - Dermale NSAIDs wie Diclofenac-Gel 1-3% oder Ibuprofen-Gel 5% können als Alternative zu oralen NSAIDs dienen. Dermale Varianten sind seltener mit systemischen Nebenwirkungen verbunden und können daher auch von älteren Menschen mit eingeschränkter Nierenfunktion oder Herzinsuffizienz verwendet werden (sofern die Haut intakt ist). Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
Damen 2021	<u>„Stap 1: paracetamol</u> • Leg uit dat paracetamol in adequate dosering de pijnstillert van voorkeur is, omdat de kans op ernstige bijwerkingen aanzienlijk kleiner is dan bij gebruik van andere pijnstillers. Dit geldt in het bijzonder voor ouderen, omdat zij gevoeliger zijn voor bijwerkingen van andere analgetica, zoals NSAID's. • Start bij voorkeur met orale behandeling, omdat rectale toediening van paracetamol een onvoorspelbaar wisselende, vertraagde absorptie geeft Dosering paracetamol

	• Zie voor de dosering voor volwassenen tabel 3 en voor kinderen tabel 4. • Verlaag bij noodzaak tot gebruik > 1 maand bij volwassenen de dosering Bij levercirrose, ongeacht duur van gebruik • zonder risicofactoren voor toxiciteit# : geen dosisaanpassing nodig • met een risicofactor voor toxiciteit# : maximaal 2 g/dag • bij sterk verhoogd risico (≥ 2 risicofactoren#): maximaal 1,5 g/dag # vasten of slechte voedingstoestand, chronisch gebruik > 2 eenheden alcohol per dag, gebruik van CYP2E1-enzyminducerende middelen, bestaande leveraandoeningen, kwetsbare oudere (vooral in combinatie met lichaamsgewicht < 50 kg), roken, een genetisch bepaalde lage metabolisatiesnelheid, gecombineerd gebruik van meerdere pijnstillers" (S. 17-18) Übersetzung: Schritt 1: Paracetamol ▪ <i>Erklären Sie, dass Paracetamol in angemessener Dosierung das Schmerzmittel der Wahl ist, da das Risiko schwerer Nebenwirkungen deutlich geringer ist als bei anderen Schmerzmitteln. Dies gilt insbesondere für ältere Menschen, da sie empfindlicher auf die Nebenwirkungen anderer Analgetika wie NSAIDs reagieren.</i> ▪ <i>Beginnen Sie vorzugsweise mit einer oralen Behandlung, da die rektale Verabreichung von Paracetamol zu einer unvorhersehbar variablen und verzögerten Resorption führt.</i> <i>Dosierung von Paracetamol</i>

	<i>Dosierung für Erwachsene siehe Tabelle 3 (...)</i> <i>- Bei Bedarf für eine Anwendung > 1 Monat bei Erwachsenen ist die Dosierung zu reduzieren.</i> <i>Tabelle 3: Dosierung von Paracetamol bei Erwachsenen</i> <i>(...)</i> <i>Höchstosis bei Verwendung > 1 Monat: mit einem Risikofaktor für Toxizität: 2 g/Tag</i> <i>Risikofaktoren sind: Fasten oder schlechter Ernährungszustand, chronischer Alkoholkonsum > 2 Einheiten pro Tag, Verwendung von CYP2E1-Enzyminduktionsmitteln, bestehende Lebererkrankungen, gebrechliche ältere Menschen (insbesondere in Kombination mit einem Körpergewicht < 50 kg), Rauchen, genetisch bedingte niedrige Stoffwechselrate, kombinierte Verwendung mehrerer Analgetika</i> <u>Preventie van maagcomplicaties door NSAID's</u> Geef patiënten met een verhoogd risico op maagcomplicaties maagbescherming met een protonpompremmer. Van een verhoogd risico is sprake bij: • leeftijd $\geq$ 70 jaar • peptisch ulcus of maagcomplicaties in de voorgeschiedenis, ongeacht de leeftijd • $\geq$ 2 van de volgende factoren: • 60-70 jaar • ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes • hooggedoseerd NSAID-gebruik (diclofenac > 100 mg per dag, ibuprofen > 1200 mg per dag, naproxen > 500 mg per dag)

	• comedicație die het risico op maagcomplicaties verhoogt (vitamine K-antagonist, DOAC, P2Y12-remmer, heparine, systemisch corticosteroïd, SSRI, venlafaxine, duloxetine, trazodon, spironolacton) Verricht tevens H. pylori-diagnostiek bij een peptisch ulcus in de voorgeschiedenis en bij een onbekende H. pylori.-status. Zie de NHG-Behandelrichtlijn Preventie van maagcomplicaties door geneesmiddelgebruik.“ (S. 19-20) Übersetzung: <i>Prävention von Magenkomplikationen durch NSAIDs</i> <i>Geben Sie Patienten mit erhöhtem Risiko für Magenkomplikationen einen Magenschutz mit einem Protonenpumpenhemmer. Ein erhöhtes Risiko besteht im Falle von:</i> - Alter ≥ 70 Jahre - Magengeschwüre oder Magenkomplikationen in der Vorgeschichte, unabhängig vom Alter - ≥ 2 der folgenden Faktoren: - 60 - 70 Jahre - schwere, behindernde rheumatoide Arthritis, <i>Herzinsuffizienz oder Diabetes</i> - hochdosierte Einnahme von NSAID (Diclofenac > 100 mg/Tag, Ibuprofen > 1200 mg/Tag, Naproxen > 500mg/Tag) - Komedikation, die das Risiko von Magenkomplikationen erhöht (Vitamin-K-Antagonisten, DOAC, P2Y1 2-Inhibitor, Heparin, systematisches Kortikosteroide, SSRI, Venlafaxin, Duloxetin, Trazodon, Spironolacton) <i>Führen Sie auch eine H. pylori-Diagnostik durch, wenn in der Anamnese ein Magengeschwür festgestellt wurde und wenn der H. pylori Status unbekannt ist.</i>

	<u>Tramadol:</u> Dosering volwassenen: Start met tablet, 1-2 dd 50 mg Verhoog zo nodig elke 3-5 dagen geleidelijk tot 1-4 dd 100 mg (maximaal 400 mg). Zetpil 100 mg 1-2 dd Verhoog zo nodig geleidelijk tot 1-4 dd 100 mg, maximaal 400 mg per dag. Verleng het doseringsinterval op geleide van het effect en de bijwerkingen. Child-Pugh A: start met maximaal 50 mg elke 12 uur, verhoog op geleide van effect en bijwerkingen. Child-Pugh B en C: start met maximaal 25 mg elke 12 uur, verhoog tot maximaal 100 mg elke 12 uur. Bij ouderen: Zie dosering volwassenen, verhoog tot maximaal 300 mg Bij kwetsbaarheid: Start met 1-2 dd 4 druppels\$ (10-20 mg/dag). Verhoog (langzaam) tot maximaal 1-4 dd 4 tot 10 druppels (maximaal 100 mg/dag).* Overschrijd de geregistreerde maximale dagdosering niet: boven deze dosering is de kans op bijwerkingen sterk verhoogd. * Bij ouderen > 75 jaar kan (onafhankelijk van nier- of leverfunctiestoornis) de eliminatiehalfwaardetijd verlengd zijn. Verleng op indicatie het doseringsinterval naar 12-24 uur. \$ 1 druppel is 2,5 mg. Übersetzung: Dosierung von Tramadol: <i>Dosierung für Erwachsene: Beginn mit Tabletten. 1-2 dd 50 mg. Falls erforderlich schrittweise Erhöhung alle 3-5 Tage auf 1-4 dd 100mg (maximal 400 mg)</i> <i>Bei älteren Menschen: Siehe Dosierung für Erwachsene, Erhöhung auf maximal 300 mg. Bei Gebrechlichkeit: Start 1-2 dd 4 Tropfen (10-20mg/Tag). Steigern Sie die Dosis (langsam)</i>

	<i>bis zu einem Maximum von 1-4 dd 4 bis zu 10 Tropfen (maximal 100 mg/Tag) (* 1 Tropfen entspricht 2,5mg) (Bei älteren Menschen > 75 Jahre (unabhängig von Nieren- oder Leberfunktionsstörungen) kann die Eliminationshalbwertszeit verlängert sein. Bei entsprechender Indikation ist das Dosierungsintervall auf 12-24 Stunden zu verlängern.)</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „Medicatie bij neuropathische pijn Antidepressiva, anti-epileptica en opioïden (inclusief tramadol) zijn werkzaam bij neuropathische pijn, al zijn er grote interindividuele verschillen. De aard van de neuropathische pijn is geen leidraad voor de keuze van het middel, met uitzondering van trigeminusneuralgie, waarbij carbamazepine eerste keus is. De tricyclische antidepressiva (TCA's) (vooral amitriptyline) zijn het meest onderzocht bij diverse vormen van neuropathische pijn. Ze tonen goede effectiviteit en hebben daarom de voorkeur. Bij ouderen heeft van de TCA's nortriptyline in de regel de voorkeur. Het is niet nodig een oudere die goed is ingesteld op amitriptyline en geen bijwerkingen ervaart om te zetten naar nortriptyline. Van de anti-epileptica gaat de voorkeur uit naar gabapentine. Laat bij de keuze ook de prijsverschillen meewegen. Paracetamol en NSAID's zijn in de regel niet werkzaam bij neuropathische pijn. Opioïden (inclusief tramadol) kunnen gewenning en afhankelijkheid geven en worden in beginsel niet geadviseerd bij neuropathische pijn. Overweeg in uitzonderingsgevallen opioïden, wanneer behandeling met de aangewezen middelen (zie tabel 17) geen of onvoldoende effect geeft en er een zeer sterke wens of noodzaak is voor

	een medicamenteuze aanpak van de pijn. Overleg hierover zo nodig met de anesthesioloog-pijnspecialist“ (S. 38) Übersetzung: <i>Medikation bei neuropathischen Schmerzen</i> - <i>Antidepressiva, Antiepileptika und Opioide (einschließlich Tramadol) sind bei neuropathischen Schmerzen wirksam, obwohl es große interindividuelle Unterschiede gibt. Die Art des neuropathischen Schmerzes ist nicht ausschlaggebend für die Wahl des Medikaments, mit Ausnahme der Trigemineusneuralgie, bei der Carbamazepin die erste Wahl ist.</i> - <i>die trizyklischen Antidepressiva (TCAs) (Insbesondere Amitriptylin) sind bei verschiedenen Formen neuropathischer Schmerzen am besten untersucht worden. Sie zeigen eine gute Wirksamkeit und werden daher bevorzugt.</i> - <i>bei älteren Menschen wird von den TCAs im Allgemeinen Nortriptylin bevorzugt. Es besteht keine Notwendigkeit, eine ältere Person, die gut auf Amitriptylin eingestellt ist und keine Nebenwirkungen hat, auf Nortriptylin umzustellen (...)</i>" Tabel 17. Doseringen geneesmiddelen bij neuropathische pijn (volwassenen) Trigemineusneuralgie Carbamazepine (geregistreerd bij trigemineusneuralgie) Startdosering: • Volwassenen ≥ 65 jaar: 2 dd 100 mg Onderhoudsdosering: 3-4 dd 200 mg • Houd de (onderhouds)dosering zo laag mogelijk • Bij verminderde nierfunctie: eGFR < 30 ml/min/1,73 m² • Wees extra alert op het optreden van bijwerkingen • Doseer eventueel op geleide van spiegel <u>Overige neuropathische pijn (m.u.v. hiv-neuropathie)</u> Amitriptyline* (off-label): Start vóór de nacht met 10-25 mg, verhoog zo nodig met 25 mg elke 1-2 weken

	Nortriptyline*,† (off-label): Start met 10-25 mg, verhoog zo nodig met 25 mg elke 1-2 weken * Start bij ouderen en bij ervaren bijwerkingen met een lage dosering en verhoog de dosering langzaam. (...)“ (S. 39) Übersetzung: <i>Tabelle 17: Arzneimitteldosierung bei neuropathischen Schmerzen (Erwachsene):</i> <u>Trigeminusneuralgie:</u> <i>Carbamazepin (zugelassen für Trigeminusneuralgie)</i> - <i>Erwachsene ≥ 65 Jahre: 2 dd 100 mg (Anfangsdosis)</i> - <i>3-4 dd 200 mg (Erhaltungsdosis)</i> - <i>Halten Sie die Erhaltungsdosis so niedrig wie möglich</i> - <i>bei eingeschränkter Nierenfunktion: eGFR <30 ml/min/1,73m²</i> <u>Andere neuropathische Schmerzen:</u> - <i>Amitriptylin* (Off-Label): Beginnen Sie vor der Nacht mit 10-25mg. Erforderlichenfalls Erhöhung um 25 mg alle 1 bis 2 Wochen</i> - <i>Nortriptylin*# (Off-Label): Beginn mit 10-25mg ggf. Erhöhung um 25mg alle 1-2 Wochen</i> (...) <i>*Bei älteren Menschen und solchen, die unter Nebenwirkungen leiden, sollte man mit einer niedrigen Dosis beginnen und die Dosis langsam erhöhen.</i> „Paracetamol is bij acute en chronische pijn voor patiënten van alle leeftijden de eerste keus bij start van pijnstilling (stap 1).(…)“ [Ergänzend dazu:] Kwetsbare oudere: er is geen invloed van de leeftijd gevonden op de absorptie van paracetamol of op verandering van leverenzymen. Het conjugerend vermogen van de lever neemt bij veroudering niet veel af. Ook is er geen accumulatie gevonden bij het gebruik van paracetamol

	door ouderen. Alleen bij kwetsbare ouderen met een laag lichaamsgewicht (< 50 kg) of met risicofactoren voor toxiciteit is een significant verminderde klaring van paracetamol gevonden (Ephor app, monografie paracetamol, geraadpleegd 20 mei 2021).“ (S. 66 & 69) Übersetzung: <i>Empfehlung: Paracetamol ist bei akuten und chronischen Schmerzen für Patienten aller Altersgruppe die erste Wahl, wenn es um die Einleitung einer Analgesie geht (Stufe 1).</i> <i>Ergänzend dazu: Risikofaktoren für Toxizität von Paracetamol:</i> <i>Gebrechliche ältere Menschen: Es wurde kein Einfluss des Alters auf die Absorption von Paracetamol oder auf Veränderungen der Leberenzyme festgestellt. Die Konjugationsfähigkeit der Leber nimmt mit zunehmendem Alter nicht wesentlich ab. Auch wurde keine Akkumulation bei der Verwendung von Paracetamol durch ältere Menschen festgestellt. Nur bei gebrechlichen älteren Menschen mit geringem Körpergewicht (< 50kg) oder mit Risikofaktoren für Toxizität wurde eine signifikant reduzierte Clearance von Paracetamol festgestellt</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz <u>Kwetsbare ouderen en NSAID's</u> Extra voorzichtigheid voor het gebruik van klassieke NSAID's en COX-2-selectieve NSAID's is geboden bij kwetsbare ouderen. Geadviseerd wordt om NSAID's zo kort mogelijk en in zo laag mogelijke dosering voor te schrijven. Ephor: In een review uitgevoerd door het Expertisecentrum Pharmacotherapie bij Ouderen (Ephor) werden de veiligheid en werkzaamheid van NSAID's en COX-2-selectieve NSAID's in

	deze patiëntencategorie nagegaan. 105 Het beoordelen van de kwaliteit van de beschreven eindpunten vond plaats aan de hand van GRADE. Gastro-intestinale bijwerkingen: COX-2-selectieve NSAID's (celecoxib en etoricoxib) en mogelijk ook nabumeton geven een verlaagd risico op klinisch relevante gastro-intestinale bijwerkingen vergeleken met klassieke NSAID's (bewijs veelal van lage kwaliteit). Met name piroxicam, indometacine en naproxen leiden tot een hoog risico op gastro-intestinale bijwerkingen. Combinatie van een klassiek NSAID met een maagbeschermer geeft een vergelijkbaar risico als celecoxib en nabumeton. Mogelijk wordt extra winst behaald bij gebruik van celecoxib bij patiënten > 75 jaar door toevoegen van een protonpompremmer (beperkt bewijs). Stoppen van de behandeling als gevolg van gastro-intestinale intolerabiliteit (onder andere dyspepsie) wordt vaker gezien bij gebruik van ibuprofen en naproxen ten opzichte van diclofenac en celecoxib en vaker bij piroxicam dan nabumeton (als gevolg van misselijkheid). Het gastrointestinale risico van meloxicam ten opzichte van andere NSAID's is niet onderzocht bij kwetsbare ouderen. Cardiovasculaire bijwerkingen: Er is beperkt onderzoek naar het risico op hartfalen door NSAID's bij kwetsbare ouderen. NHG-Standaard Pijn - pagina 85 Hierdoor is er geen onderscheid te maken tussen de verschillende NSAID's. Observationeel onderzoek laat bij oudere patiënten een grotere kans op hartfalen zien onder NSAID-gebruik. Het risico op trombo-embolische complicaties (voornamelijk myocardinfarct en CVA) is het laagst bij gebruik van naproxen (mogelijk zelfs een beschermend effect ten opzichte van placebo). De andere NSAID's laten veelal geen

	significante verschillen zien bij onderlinge vergelijking dan wel vergelijking met placebo (mogelijk als gevolg van lage doseringen en kortdurend gebruik; gegevens hierover ontbreken veelal). Gebruik van COX-2-selectieve NSAID's en diclofenac (3 keer daags 50 mg) laten in de algemene populatie een significant verhoogd risico zien ten opzichte van placebo. Conclusies Ephor De auteurs concluderen dat celecoxib het minst ongunstige gastro-intestinale risicoprofiel heeft, maar is gecontra-indiceerd bij arteriële trombo-embolische complicaties in de voorgeschiedenis (voornamelijk myocardinfarct en CVA). Naproxen is het NSAID van voorkeur wat betreft het risico op cardiovasculaire complicaties maar geeft een relatief hoog risico op gastro-intestinale bijwerkingen. Een klassiek NSAID dient bij kwetsbare ouderen in combinatie met een maagbeschermer gegeven te worden. Er zijn aanwijzingen dat de toevoeging van een protonpompremmer aan celecoxib een meerwaarde heeft bij patiënten ouder dan 75 jaar met een hoog gastro-intestinaal risicoprofiel. Gezien het ontbreken van bewijs voor effectiviteit en veiligheid en/of een hoog risico op gastro-intestinale complicaties, wordt het gebruik van etoricoxib, indometacine, meloxicam en piroxicam door Ephor ontraden bij de kwetsbare oudere patiënt. Wat betreft de effectiviteit zijn er geen aanwijzingen dat NSAID's bij kwetsbare ouderen onderling van elkaar verschillen. Er zijn echter geen onderzoeken uitgevoerd bij ouderen voor etoricoxib, indometacine, meloxicam en piroxicam. Verenso

	De Verenso multidisciplinaire richtlijn Pijn bepleit grote terughoudendheid in het voorschrijven van NSAID's bij kwetsbare ouderen. 20 Bij patiënten bij wie sprake is van artritis kunnen NSAID's met grote voorzichtigheid kortdurend worden toegepast. COX-2-selectieve NSAID's worden in de richtlijn niet aanbevolen bij kwetsbare ouderen, hoewel met name celecoxib een lager risico geeft op gastro-intestinale complicaties dan klassieke NSAID's (zonder protonpompremmer). De COX-2- selectiviteit wordt tenietgedaan in combinatie met acetylsalicylzuur. Verder zijn COX-2-selectieve NSAID's gecontra-indiceerd bij hartfalen, ischemische hartziekte en/of cerebrovasculair lijden, terwijl een substantieel deel van de kwetsbare ouderen om die reden niet in aanmerking zal komen voor een COX-2-selectieve NSAID. Kwetsbare ouderen die klassieke NSAID's voorgeschreven krijgen dienen als maagprotectie ook een protonpompremmer of misoprostol of hoge dosering H2-antagonist te gebruiken (hoge kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling). 106 107 Ibuprofen dient niet te worden voorgeschreven aan kwetsbare ouderen die acetylsalicylzuur of carbasalaatcalcium gebruiken, omdat ibuprofen de trombocytenaggregatieremmende werking van acetylsalicylzuur en carbasalaatcalcium remt (middelmattige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling) Übersetzung: Gebrechliche ältere Menschen und NSAIDs: Besondere Vorsicht bei der Verwendung klassischer NSAIDs und COX-2-selektiver NSAIDs bei gebrechliche älteren Menschen geboten. Es wird empfohlen, NSAIDs so kurz wie möglich und in so niedriger Dosierung wie möglich zu verschreiben.

Ephor

In einer vom Expertise Centre for Pharmacotherapy in the Elderly (EPHOR) durchgeführten Untersuchung wurden die Sicherheit und Wirksamkeit von NSAIDs und COX-2-selektiven NSAIDs bei dieser Patientengruppe untersucht.

Die Bewertung der Qualität der beschriebenen Endpunkte erfolgte nach GRADE.

Gastrointestinale Nebenwirkungen:

COX-2-selektive NSAIDs (Celecoxib und Etoricoxib) und möglicherweise Nabumeton bergen im Vergleich zu klassischen NSAIDs ein geringeres Risiko für klinisch relevante gastrointestinale Nebenwirkungen (Belege meist von geringer Qualität). Insbesondere Piroxicam, Indometacin und Naproxen führen zu einem hohen Risiko für gastrointestinale Nebenwirkungen. Die Kombination eines klassischen NSAID mit einem gastroprotektiven Wirkstoff birgt ein ähnliches Risiko wie Celecoxib und Nabumeton. Ein zusätzlicher Nutzen kann bei der Anwendung von Celecoxib bei Patient:innen über 75 Jahre durch die Zugabe eines Protonenpumpenhemmers erzielt werden (begrenzte Belege).

Ein Abbruch der Behandlung wegen gastrointestinaler Unverträglichkeit (einschließlich Dyspepsie) ist bei Ibuprofen und Naproxen häufiger zu beobachten als bei Diclofenac und Celecoxib und bei Piroxicam häufiger als bei Nabumeton (aufgrund von Übelkeit). Das gastrointestinale Risiko von Meloxicam im Vergleich zu anderen NSAIDs wurde bei gebrechlichen älteren Menschen nicht untersucht.

Kardiovaskuläre Nebenwirkungen

Es gibt nur wenige Untersuchungen über das Risiko einer Herzinsuffizienz durch NSAIDs bei gebrechlichen älteren Menschen

	Dies macht es unmöglich, zwischen verschiedenen NSAIDs zu unterscheiden. Beobachtungsstudien zeigen ein höheres Risiko für Herzinsuffizienz bei älteren Patient:innen unter NSAID-Einnahme. Das Risiko thromboembolischer Komplikationen (hauptsächlich Herzinfarkt und Schlaganfall) ist bei der Anwendung von Naproxen am geringsten (möglicherweise sogar eine schützende Wirkung im Vergleich zu Placebo). Die anderen NSAIDs zeigen meist keine signifikanten Unterschiede im Vergleich zueinander oder zu Placebo (möglicherweise aufgrund niedriger Dosen kurzfristiger Anwendung, hierzu fehlen meist Daten). Die Verwendung von COX-2-selektiven NSAIDs und Diclofenac (dreimal täglich 50 mg) zeigen in der Allgemeinbevölkerung ein signifikant erhöhtes Risiko im Vergleich zu Placebo. Schlussfolgerung Ephor Die Autor:innen kommen zu dem Schluss, dass Celecoxib das geringste gastrointestinale Risikoprofil aufweist, aber bei arteriellen thromboembolischen Komplikationen in der Anamnese (hauptsächlich Myokardinfarkt und Schlaganfall) kontraindiziert ist. Naproxen ist das NSAR der Wahl, was das Risiko kardiovaskulärer Komplikationen angeht, hat aber ein relativ hohes Risiko für gastrointestinale Nebenwirkungen. Bei gebrechlichen älteren Menschen sollte ein klassisches NSAID in Kombination mit einem Gastroprotektivum verabreicht werden. Es gibt Hinweise darauf, dass die Zugabe eines Protonenpumpeninhibitors zu Celecoxib bei Patient:innen über 75 Jahren mit einem hohen gastrointestinalen Risikoprofil einen zusätzlichen Nutzen hat. Angesichts des Mangels an Beweisen für die Wirksamkeit und Sicherheit und/oder eines hohen Risikos für gastrointestinale Komplikationen rät Ephor von der Verwendung von

	Etoricoxib, Indometacin, Meloxicam und Piroxicam bei gebrechlichen älteren Patient:innen ab. In Bezug auf die Wirksamkeit gibt es keine Hinweise darauf, dass sich NSAIDs bei gebrechlichen älteren Menschen unterscheiden. Für Etoricoxib, Indometacin, Meloxicam und Piroxicam wurden jedoch keine Studien bei älteren Menschen durchgeführt. VERENSO Die multidisziplinäre Leitlinie Schmerz von Verenso empfiehlt große Zurückhaltung bei der Verschreibung von NSAIDs bei gebrechlichen älteren Patienten. Bei Patienten mit Arthritis können NSAIDs kurzfristig mit großer Vorsicht eingesetzt werden. COX-2-selektive NSAIDs werden in der Leitlinie bei gebrechlichen älteren Patienten nicht empfohlen, obwohl insbesondere Celecoxib ein geringeres Risiko für gastrointestinale Komplikationen aufweist als klassische NSAIDs (ohne Protonenpumpeninhibitor). Die COX-2-Selektivität wird durch die Kombination mit Acetylsalicylsäure aufgehoben. Darüber hinaus sind COX-2-selektive NSAIDs bei Herzinsuffizienz, ischämischen Herzkrankheiten und/oder zerebrovaskulären Erkrankungen kontraindiziert, während ein erheblicher Teil der gebrechlichen älteren Menschen aus diesem Grund für ein COX-2-selektives NSAID nicht in Frage kommt. Gebrechliche ältere Menschen, denen klassische NSAR verschrieben werden, sollten zusätzlich einen Protonenpumpenhemmer oder Misoprostol oder einen hochdosierten H₂-Antagonisten zum Schutz der Magenschleimhaut einnehmen (hohe Qualität der Nachweise, starke Empfehlung). Ibuprofen sollte gebrechlichen älteren Menschen, die Acetylsalicylsäure oder Carbasalat-Calcium einnehmen, nicht verschrieben werden,

	da Ibuprofen die plättchen-aggregationshemmende Wirkung von Acetylsalicylsäure und Carbasalat-Calciumhemmt (mittlere Qualität der Nachweise, starke Empfehlung). Schlussfolgerung Verenso Die Verenso-Leitlinie empfiehlt, gebrechlichen älteren Patient:innen keine COX-2-selektiven NSAIDs zu verschreiben. Bei Patient:innen mit Arthritis kann für einen kurzen Zeitraum ein klassisches NSAID verschrieben werden, gegebenenfalls in Kombination mit einem Protonenpumpenhemmer. Schlussfolgerung der Arbeitsgruppe Die Studiengruppe empfiehlt, gebrechlichen älteren Patienten keine COX-2-selektiven NSAIDs zu verschreiben, da bei ihnen ein erhöhtes Risiko für thromboembolische Komplikationen besteht, sodass COX-2-selektive NSAIDs bei ihnen kontraindiziert sind. Ist ein NSAID dennoch erforderlich, empfiehlt die Studiengruppe, die Anwendung so kurz und die Dosierung so niedrig wie möglich zu halten und ein klassisches NSAID mit einem Protonenpumpenhemmer zu verabreichen. Die Wahl des klassischen NSAID richtet sich nach den Eigenschaften des Patient:innen (siehe Praktische Hinweise) Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „Aanbeveling Ter versterking van het pijnstillend effect kan men tramadol toevoegen aan de middelen uit stap 1 of 2 of deze staken en vervangen door tramadol. Met name bij (kwetsbare) ouderen is voorzichtigheid en terughoudendheid en starten met een lage dosering geboden. (...) De doseringen voor ouderen sluiten aan op de monografie over tramadol van Ephor https://www.ephorapp.nl/n/38377“

	(S. 92) Übersetzung: Empfehlung [zu Tramadol]: <i>"Um die analgetische Wirkung zu verstärken, kann Tramadol zu den Arzneimitteln aus Schritt 1 oder 2 hinzugefügt oder abgesetzt und durch Tramadol ersetzt werden. Insbesondere bei (gebrechlichen) älteren Menschen ist Vorsicht und Zurückhaltung geboten und mit einer niedrigen Dosis zu beginnen."</i> (S. 92) <i>Dosierung von Tramadol bei älteren Menschen Die Dosierungen für ältere Menschen entsprechen der Monographie von Ephor über Tramadol</i> https://www.ephorapp.nl/n/38377 Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
DGN 2019	5.6.1Tri-/tetrazyklische Antidepressiva PICO-Frage: Führen tri-/tetrazyklische Antidepressiva (TCA): Amitriptylin, Nortriptylin, Clomipramin, Imipramin bei Patienten mit neuropathischen Schmerzen jeglicher Ursache im Vergleich zu Placebo zu einer nachweisbaren Schmerzreduktion um 30%? (...) Startdosis: 10–25mg retardiert zur Nacht bzw. in Abhängigkeit vom Wirkstoff auch morgens. Insbesondere bei älteren Patienten sollte mit niedrigen Dosierungen begonnen werden. Vor der Behandlung sollte bei allen Patienten mit einem kardialen Risiko und einem Alter über 65 ein EKG abgeleitet werden. (...) Kontraindikationen: Als relative Kontraindikation für trizyklische Antidepressiva gelten das Glaukom, die Prostatahypertrophie, Miktionsstörungen, ein gesteigertes Anfallsrisiko, Thrombose, Thrombophlebitis, kardiale Reizleitungsstörungen und Herzinsuffizienz sowie erhöhtes Sturzrisiko. Wenn die eingesetzten Dosen über 100 mg/d liegen, empfehlen sich, insbesondere bei älteren Patienten,

	regelmäßige EKG-Ableitungen. Laborkontrollen der Transaminasen und des Blutbildes vor und während der Therapie werden angeraten. (...) Empfehlung: Trizyklische Antidepressiva sollen zur Therapie von neuropathischen Schmerzen jeglicher Ursache als Medikamente der ersten Wahl eingesetzt werden.“ (S. 61-62) "PICO-Frage: Führt Lidocain-Pflaster bei Patienten mit neuropathischen Schmerzen jeglicher Ursache im Vergleich zu Placebo zu einer nachweisbaren Schmerzreduktion um 30%? (...) Nebenwirkungen: Bei lokaler Applikation sind lokale Hautreaktionen wie Erythem, Juckreiz und sehr selten Blasenbildung möglich. Aufgrund der geringen systemischen Resorptionsrate sind keine zentralen Nebenwirkungen und keine Interaktionen zu erwarten. Dies kann insbesondere bei gebrechlichen oder älteren Patienten vorteilhaft sein (Finnerup, 2015a). Empfehlung: Lidocain-Pflaster kann zur Therapie von lokalisierten neuropathischen Schmerzen empfohlen werden als Medikament der zweiten Wahl. Die Wirksamkeit wurde insbesondere bei der postzosterischen Neuralgie gezeigt. Bei PZN ist auch der primäre Einsatz zu erwägen." (S. 89-90)
DGP 2020	Empfehlung: „Die Verwendung von NSAR sollte aufgrund des Risikos schwerer Nebenwirkungen, insbesondere bei älteren Patienten und Patienten mit Nieren-, Leber- oder Herzinsuffizienz, eingeschränkt erfolgen.“ Empfehlungsgrad: B; Level of Evidence: 1- (S. 187)
Häuser 2020	Empfehlung: Neu 2019: Konsensusbasierte Empfehlung: Bei der

	Verordnung von opioidhaltigen Arzneimitteln soll auf mögliche Abschwächung bzw. Verstärkung der Opioidwirkung durch andere Medikamente und auf ein mögliches Serotonin-Syndrom und anticholinerges Syndrom geachtet werden. Starker Konsens (100%; 100%). Kommentar: Serotonin-Syndrom Kombination von neurologischen Symptomen (Rigor, Tremor, Akathisie, Myoklonien, Krampfanfälle, Parästhesien, generalisierte Reflexsteigerung, Verwirrtheit, Somnolenz bis hin zum Koma, Desorientiertheit, Erregungszustände und agitiertes Delir) und vegetativen Symptomen (Schwitzen, Diarrhoe, Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Tachykardie) bedingt durch erhöhten Serotoninspiegel (Foong et al., 2018). Die Symptome bilden sich häufig innerhalb von Stunden aus. Mehr als 75% der Patienten sind nach einem Tag symptomatisch. Bei älteren Patienten kann es jedoch zu einer Verzögerung kommen, erklärbar durch eine reduzierte Synthese von Serotonin und einer verringerten Rezeptordichte. Die beiden Symptomgruppen treten in verschiedenen Schweregraden auf. Ein anticholinerges Syndrom kann durch einzelne oder eine Kombination von anticholinerg wirkenden Medikamenten (sogenannte anticholinerge Last) hervorgerufen werden (Kiesel et al., 2018). Besonders ältere Patienten sind empfindlich für anticholinerge Nebenwirkungen." (S. 68-70)

	Empfehlung: "44. Opioidassoziierte psychische Auffälligkeiten Redaktionelle Änderung 2019: Konsensbasierte Empfehlung: Wenn der Patient opioidassoziierte psychische Auffälligkeiten zeigt, sollen folgende Optionen erwogen werden: - Reduktion der Opioiddosis - Opioidwechsel - Schrittweise Beendigung der Therapie mit opioidhaltigen Analgetika. Starke Empfehlung. Starker Konsens Kommentar: Bei der Differentialdiagnostik psychischer Auffälligkeiten unter einer Therapie mit opioidhaltigen Analgetika (z. B. Delir ohne Demenz bei geriatrischen Patienten) sind mögliche zentralnervöse Nebenwirkungen anderer Medikamente sowie somatische Krankheitsfaktoren (z. B. Fieber, Exzikose) zu berücksichtigen. Hinweise für opioidassoziierte psychische Auffälligkeiten können sein: - (Selbst-)gefährdendes Verhalten; Konsum illegaler Drogen oder Alkohol; - intentionale Überdosierung oder Suizidversuch mit opioidhaltigen Analgetika; aggressive, bedrohliche oder streitlustige Verhaltensweisen. - Halluzinationen, Verwirrtheit. - Zunahme vorbestehender oder Neuauftreten von Angst- und depressiven Symptomen. - Delir ohne Demenz. - Verschlechterung einer bestehenden Demenz." (S. 83-84) Empfehlung: 48. Ältere Patienten

	Bestätigt 2019: Konsensbasierte Empfehlung: Die Therapie soll mit einer niedrigen Dosis begonnen werden. Dosissteigerungen sollen langsam durchgeführt werden. Engmaschige Kontrollen von Wirksamkeit und Verträglichkeit sollen erfolgen. Starke Empfehlung. Starker Konsens Kommentar modifiziert 2019: Altersbedingte pharmakodynamische und pharmakokinetische Veränderungen führen zu einer längeren Wirkdauer der Opioide im Alter. U.a. aus diesen Gründen wird empfohlen, zu Beginn einer Opioid - Therapie mit einer ungefähr 25 – 50 % Dosisreduktion im Vergleich zu Jüngeren zu beginnen und langsamer zu steigern (Busse et. al, 2017). Post-Hoc Analysen von RCTs, die von den Herstellern der Medikamente finanziert wurden, zeigten eine Überlegenheit von Oxycodon/Naloxon deterrent (in Deutschland nicht zugelassen) gegen Placebo / Naloxon deterrent bei Patienten >65 Jahre mit chronischem Rückenschmerz (Kopecky et al., 2017) und von retardiertem Tapentadol bei Patienten > 75 Jahren mit chronischem Rücken- oder Knieschmerz gegenüber Oxycodon (Biondi et al., 2015). Eine nicht-verblindete und nicht-kontrollierte Studie mit Hydrocodon bei 24 Patienten ≥75 Jahren und nicht neuropathischem CNTS fand eine klinisch relevante Reduktion von Schmerz- und Beeinträchtigungserleben bei den Patienten, welche die Studie beendeten. Die Abbruchrate wegen Nebenwirkungen lag bei 30% (Broglia et al., 2017). Eine systematische Übersichtsarbeit von 23 placebokontrollierten RCTs mit Patientenpopulationen mit chronischen muskuloskelettalen Schmerzen und einem Durchschnittsalter > 60 Jahre fand

	geringe durchschnittliche Effekte auf Schmerz und Beeinträchtigungserleben. Die Abbruchraten mit Opioiden waren viermal höher als mit anderen Analgetika (Megale et al., 2018). (S. 87) „Redaktionelle Änderung: Konsensbasierte Empfehlung: Bei allen anderen nicht-tumorbedingten chronischen Schmerzen (siehe unten) kann eine Therapie mit opioidhaltigen Analgetika auf Grund unzureichender Datenlage nur als individueller Therapieversuch erwogen werden. Offene Empfehlung Mögliche Indikation für eine kurz-, mittel- und langfristige Therapie mit opioidhaltigen Analgetika sind: (...) 18.Chronische Schmerzen bei Dekubitus Grad 3 und 4 (ICD 10 L 89.2-und L89.3-). Bestätigt 2019: Starker Konsens [keine Angabe] 19.Chronische Schmerzen bei fixierten Kontrakturen bei pflegebedürftigen Patienten. Modifiziert 2019: Starker Konsens (100%; 100%).“ (S. 48 - 49)
NICE 2016	"1.2.20 Be aware of the risk of harms and limited evidence of benefit from the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in sciatica. [2020] 1.2.21 If prescribing NSAIDs for sciatica: • take into account potential differences in gastrointestinal, liver and cardio-renal toxicity, and the person's risk factors, including age • think about appropriate clinical assessment, ongoing monitoring of risk factors, and the use of gastroprotective treatment • use the lowest effective dose for the shortest possible

	period of time. [2020]" (S.9f) "1.2.22 Consider oral NSAIDs for managing low back pain, taking into account potential differences in gastrointestinal, liver and cardio-renal toxicity, and the person's risk factors, including age. [2016]" (S.10) Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
Verenso 2016	<u>Empfehlungen zu Therapie mit nicht-Opoiden:</u> „5a Start met paracetamol. Als dit voldoende pijnstilling geeft heeft dit de voorkeur, omdat dit een redelijke effectiviteit heeft en een goed veiligheidsprofiel (hoge kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling).“ (S. 63 Teil 2) Übersetzung: 5a Beginnen Sie mit Paracetamol. Wenn dies eine ausreichende Schmerzlinderung bewirkt, hat dies bevorzugt, da es eine angemessene Wirksamkeit und ein gutes Sicherheitsprofil aufweist (hohe Qualität der Nachweise; starke Empfehlung). „5b Absolute contra-indicatie voor paracetamol is leverfalen (hoge kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling).“ (S. 63 Teil 2) Übersetzung: 5b Absolute Kontraindikation für Paracetamol ist Leberversagen (hohe Qualität der Nachweise; starke Empfehlung). „5c Relatieve contra-indicaties voor paracetamol zijn leverinsufficiëntie, chronisch alcoholmisbruik of – afhankelijkheid, risico op leverschade, roken, bestaande leverschade en gewicht < 50 kg. (middelmatige kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling).“ (S. 63 Teil 2) Übersetzung: 5c Relative Kontraindikationen für Paracetamol sind Leberinsuffizienz, chronischer Alkoholmissbrauch oder -abhängigkeit, Risiko einer Leberschädigung, Rauchen, bestehende Leberschäden und Gewicht < 50 kg. (Mittlere

	Qualität der Evidenz; starke Empfehlung). „5d De maximale toegestane hoeveelheid van 4 gram paracetamol per 24 uur dient bij incidenteel gebruik niet te worden overschreden (inclusief combinatiepillen die paracetamol bevatten). Deze hoeveelheid dient niet langer dan een maand te worden gegeven. In geval van gebruik langer dan een maand geldt als limiet 2,5 gram, 2 gram bij risico op leverschade en 1,5 gram bij meerdere risicofactoren tegelijk. In de terminale fase geldt een tijdelijk hogere maximale dagdosis gedurende enkele dagen, namelijk 6 gram per dag. Omdat er bij paracetamol sprake is van een plafondeffect is het echter te verwachten dat een hogere dosering niet op voorhand tot meer pijnstilling zal leiden (middelmatige kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling).“ (S. 63 Teil 2) Übersetzung: 5d Die zulässige Höchstmenge von 4 Gramm Paracetamol pro 24 Stunden sollte bei gelegentlichem Gebrauch nicht überschritten werden (einschließlich Paracetamol-haltiger Kombi-Pillen). Diese Menge sollte nicht länger als einen Monat verabreicht werden. Bei einer Einnahme von mehr als einem Monat liegt die Grenze bei 2,5 Gramm, bei Gefahr einer Leberschädigung bei 2 Gramm und bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer Risikofaktoren bei 1,5 Gramm. In der Endphase gilt für mehrere Tage eine vorübergehend höhere Tageshöchstdosis, nämlich 6 Gramm pro Tag. Da Paracetamol jedoch einen Ceiling-Effekt hat, ist zu erwarten, dass eine höhere Dosis nicht von vornherein zu einer stärkeren Schmerzlinderung führt (mittlere Qualität der Evidenz; starke Empfehlung).

	„5e Bij aanwezigheid van één risicofactor (zoals een chronisch alcoholgebruik van >2 standaardglazen per dag) moet de maximale dagdosering paracetamol verlaagd worden tot 2 gram per dag. Bij aanwezigheid van verschillende risicofactoren tegelijk (bestaande leverziekte, hoge leeftijd (metabolisatiesnelheid daalt bij ouder worden), een genetisch bepaalde lage metabolisatiesnelheid, gebruik van carbamazepine, fenytoïne, fenobarbital, isoniazide, rifampicine (CYP2E1-enzyminducerende middelen), lichaamsgewicht < 50 kg, vasten, slechte voedingstoestand (eiwitarm dieet), langdurig meer dan matig alcoholgebruik (> 2 alcoholconsumpties per dag), roken en gecombineerd gebruik van meerdere pijnstillers)) geldt een maximumdosering van 1,5 gram paracetamol per dag. Bij verminderde nierfunctie is aanpassen van de dosis of het doseerinterval van paracetamol niet nodig (middelmatische kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling).“ (S. 63 Teil 2) Übersetzung: 5e Bei Vorliegen eines Risikofaktors (z. B. chronischer Alkoholkonsum von > 2 Standardgläsern pro Tag) sollte die maximale Tagesdosis von Paracetamol auf 2 Gramm pro Tag reduziert werden. Bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer Risikofaktoren (vorbestehende Lebererkrankung, fortgeschrittenes Alter (die Verstoffwechselungsrate nimmt mit dem Alter ab), genetisch bedingte niedrige Verstoffwechselungsrate, Anwendung von Carbamazepin, Phenytoin, Phenobarbital, Isoniazid, Rifampicin (CYP2E1-Enzyminduktionsmittel), Körpergewicht < 50 kg, Fasten, schlechter Ernährungszustand (eiweißarme Ernährung), langfristiger mehr als mäßiger Alkoholkonsum (> 2 alkoholische Getränke pro Tag), Rauchen und kombinierte Einnahme mehrerer Analgetika)) gilt eine Höchstdosis von 1,5 g Paracetamol pro Tag. Bei eingeschränkter Nierenfunktion

	<i>ist eine Anpassung der Dosis oder des Dosierungsintervalls von Paracetamol nicht erforderlich (mittlere Qualität der Nachweise; starke Empfehlung).</i> „5f Klassieke NSAID's zijn geen eerste keuze middelen. Gezien de frequente bijwerkingen bij kwetsbare ouderen wordt geadviseerd zeer terughoudend te zijn met het voorschrijven van NSAID's. Bij patiënten bij wie sprake is van artritis kunnen NSAID's met grote voorzichtigheid kortdurend worden toegepast. Het betreft patiënten bij wie: – andere (veiliger) therapieën hebben gefaald; – behandeldoelen evident niet zijn gehaald; – tussentijdse evaluatie aannemelijk maakt dat therapeutische voordelen de risico's en complicaties overtreffen (lage kwaliteit van bewijs; zwakke aanbeveling).“ (S. 64 Teil 2) Übersetzung: 5f Klassische NSAIDs sind keine Mittel der ersten Wahl. Angesichts der häufigen Nebenwirkungen bei gebrechlichen älteren Patient:innen ist bei der Verschreibung von NSAIDs große Vorsicht geboten. Bei Patient:innen, bei denen eine Arthritis vorliegt, können NSAIDs kurzzeitig mit großer Vorsicht eingesetzt werden. Dies betrifft Patienten, bei denen: – andere (sicherere) Therapien versagt haben; – Die Behandlungsziele wurden offensichtlich nicht erreicht; – Die mittelfristige Bewertung macht es plausibel, dass der therapeutische Nutzen die Risiken und Komplikationen überwiegt (geringe Qualität der Nachweise; schwache Empfehlung). „5g COX-2 remmers hebben geen plaats bij de behandeling van pijn bij kwetsbare ouderen.“ (S. 64 Teil 2) Übersetzung: 5g COX-2-Hemmer sind bei der Behandlung von

	<i>Schmerzen bei gebrechlichen älteren Menschen Fehl am Platz.</i> “5h Bij een creatinineklaring 10-30 ml/min: gebruik NSAID maximaal twee weken. Bij gebruik van een NSAID langer dan twee weken: overweeg of chronisch gebruik van een NSAID is gerechtvaardigd. " (S. 64 Teil 2) Übersetzung: <i>5h Bei einer Kreatinin-Clearance von 10-30 ml/min: NSAID bis zu zwei Wochen lang anwenden. Wenn Sie ein NSAID länger als zwei Wochen anwenden: Überlegen Sie, ob eine chronische Anwendung eines NSAIDs gerechtfertigt ist.</i> „5i Als toch een NSAID wordt voorgeschreven: controleer de nierfunctie voorafgaand aan en een week na het starten van de NSAID en op indicatie. Bij een belangrijke verslechtering van de nierfunctie dienen NSAID's gestopt te worden. " (S. 64 Teil 2) Übersetzung: <i>5i Wenn dennoch ein NSAR verschrieben wird: Überwachung der Nierenfunktion vor und eine Woche nach Beginn der NSAR-Behandlung und je nach Indikation. NSAIDs sollten abgesetzt werden, wenn sich die Nierenfunktion signifikant verschlechtert.</i> „5j Absolute contra-indicaties voor NSAID's: een actief ulcuslijden (lage kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling); hartfalen, zeker als er ook een RAAS-remmer wordt gebruikt (middelmatige kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling).“ (S. 64 Teil 2) Übersetzung: <i>5j Absolute Kontraindikationen für NSAIDs: eine aktive ulzeröse Läsion (geringe Qualität der Nachweise; starke Empfehlung); Herzinsuffizienz, insbesondere wenn</i>

	<i>gleichzeitig ein RAAS-Hemmer verwendet wird (mittlere Qualität der Nachweise; starke Empfehlung).</i> „5k Relatieve contra-indicaties en waarschuwingen voor NSAID's: hypertensie; Helicobacter pylori; bekend met een verleden van ulcuslijden. Geef aanvullende maagbescherming met een PPI of hoge dosering H2-antagonist bij gelijktijdig gebruik van orale corticosteroïden, orale anticoagulantia of (lage dosering) acetylsalicylzuur, clopidogrel of SSRIs (middelmatige kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling).“ (S. 64 Teil 2) Übersetzung: <i>5k Relative Kontraindikationen und Warnhinweise für NSAIDs: Bluthochdruck; Helicobacter pylori; bekannte Ulkuskrankheiten in der Vorgeschichte. Bei gleichzeitiger Einnahme von oralen Kortikosteroiden, oralen Antikoagulantien oder (niedrig dosierter) Acetylsalicylsäure, Clopidogrel oder SSRI ist ein zusätzlicher Magenschutz mit einem PPI oder hochdosierten H2-Antagonisten erforderlich (mittlere Qualität der Evidenz; starke Empfehlung).</i> " 5l Kwetsbare oudere personen die klassieke NSAID's nemen, dienen een protonpomp remmer of hoge dosering H2-antagonist te gebruiken ter bescherming van de maag (hoge kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling).“ (S. 64 Teil 2) Übersetzung: <i>5l Gebrechliche ältere Menschen, die klassische NSAR einnehmen, sollten zum Schutz des Magens einen Protonenpumpenhemmer oder einen hochdosierten H2-Antagonisten verwenden (hohe Qualität der Nachweise; starke Empfehlung).</i> " 5m Kwetsbare oudere personen met pijn dienen niet meer

	dan één NSAID te gebruiken om de pijn te stillen (lage kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling).“ (S. 64 Teil 2) Übersetzung: 5m Gebrechliche ältere Menschen mit Schmerzen sollten nicht mehr als ein NSAID zur Schmerzlinderung einnehmen (geringe Qualität der Nachweise; starke Empfehlung). „5n Kwetsbare oudere personen, die acetylsalicylzuur of carbasalaatcalcium gebruiken ter beperking van cardiovasculaire risico's, moeten geen ibuprofen, maar een van de andere NSAID's gebruiken (middelmatige kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling).“ (S. 64 Teil 2) Übersetzung: 5n Gebrechliche ältere Menschen, die Acetylsalicylsäure oder Calciumcarbasalat zur Verringerung des kardiovaskulären Risikos einnehmen, sollten kein Ibuprofen, sondern eines der anderen NSAR verwenden (mittlere Qualität der Nachweise; starke Empfehlung). „5o Alle kwetsbare oudere personen, die klassieke NSAID's gebruiken, moeten driemaandelijks door anamnese en (lab)onderzoek worden gescreend op gastrointestinale en niertoxiciteit, cardiovasculaire toxiciteit, hypertensie, hartfalen en geneesmiddeleninteracties (lage kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling).“ (S. 64 Teil 2) Übersetzung: 5o Alle gebrechlichen älteren Menschen, die klassische NSAIDs einnehmen, sollten vierteljährlich durch Anamnese und (Labor-)Untersuchung auf gastrointestinale und renale Toxizität, kardiovaskuläre Toxizität, Bluthochdruck, Herzinsuffizienz und Arzneimittelinteraktionen untersucht werden (geringe Qualität der Belege; starke Empfehlung).

"5pa Lokale pijnstilling met cutane NSAID's kan mits de behandelaar alert blijft op ongewenste veranderingen in nieren hartfunctie en bloeddruk en mits de huid intact is." (S. 64 - Teil 2)

Übersetzung: 5pa: Eine lokale Analgesie mit kutanen NSAIDs ist möglich, sofern der Arzt auf unerwünschte Veränderungen der Nieren- und Herzfunktion sowie des Blutdrucks achtet und die Haut intakt ist.

Empfehlungen zur Therapie mit Opioiden:

„5pb Bij alle patiënten met matige tot ernstige pijn, functionele beperkingen of verminderde kwaliteit van leven door de pijn dient pijnstilling met opioïden te worden overwogen indien pijnstilling met niet-opioïden onvoldoende werkzaam is gebleken (lage kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling).“ (S. 73 - Teil 2)

Übersetzung: 5pb Bei allen Patienten mit mäßigen bis starken Schmerzen, Funktionseinschränkungen oder eingeschränkter Lebensqualität aufgrund der Schmerzen sollte eine Analgesie mit Opioiden in Betracht gezogen werden, wenn sich eine Analgesie mit Nicht-opioiden als unwirksam erwiesen hat **(geringe Qualität der Nachweise, starke Empfehlung).**

„5q Bij patiënten met dagelijks frequente of continue pijn valt te overwegen rond de klok te behandelen met het doel een stabiele therapie met opioïden te bereiken (lage kwaliteit van bewijs, zwakke aanbeveling).“ (S. 73 - Teil 2)

Übersetzung: 5q Bei Patienten mit täglichen häufigen oder kontinuierlichen Schmerzen sollte eine Rund-um-die-Uhr-Behandlung mit dem Ziel einer stabilen Therapie mit Opioiden in Betracht gezogen werden **(geringe Qualität der**

	<i>Nachweise, schwache Empfehlung).</i> "5r De arts moet bedacht zijn op potentiële opioïd-gerelateerde bijwerkingen en dient dit regelmatig te controleren. Bij de start van een opioïd moet altijd een laxans toegevoegd worden (middelmatige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling). " (S. 73 - Teil 2) <i>Übersetzung: 5r Der Arzt sollte sich über mögliche opioid-bedingte Nebenwirkungen im Klaren sein und diese regelmäßig überwachen. Zu Beginn der Einnahme eines Opioids sollte immer ein Abführmittel gegeben werden (mittlere Qualität der Evidenz, starke Empfehlung).</i> "5s De maximaal toelaatbare dosering van paracetamol of NSAID's dient niet te worden overschreden bij gebruik van een vaste dosering en combinatie met opioïd als onderdeel van een pijnmedicatie (middelmatige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling). " (S. 73 - Teil 2) <i>Übersetzung: 5s Die maximal verträgliche Dosis von Paracetamol oder NSAIDs sollte nicht überschritten werden, wenn eine feste Dosis und eine Kombination mit einem Opioid als Teil einer Schmerzmedikation verwendet wird (mittlere Qualität der Nachweise, starke Empfehlung).</i> "5t Wanneer langwerkende opioïden worden voorgeschreven, dient met de mogelijkheid van doorbraakpijn rekening te worden gehouden. Doorbraakpijn dient zo veel mogelijk te worden voorkomen. Bij optreden van doorbraakpijn worden snel inwerkingtredende opioïdenpreparaten aanbevolen (middelmatige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling)." (S. 73 - Teil 2)

	Übersetzung: 5t Wenn lang wirksame Opioide verschrieben werden, sollte die Möglichkeit von Durchbruchschmerzen berücksichtigt werden. Durchbruchsschmerzen sollten so weit wie möglich vermieden werden. Wenn Durchbruchschmerzen auftreten, werden schnell wirkende Opioidpräparate empfohlen (mittlere Qualität der Evidenz, starke Empfehlung). "5u Patienten, die opioïden voor pijnstilling gebruiken, dienen regelmatig te worden gecontroleerd op het behalen van de behandeldoelen, het optreden van bijwerkingen en medicatiegebruik (middelmatige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling)." (S. 74 - Teil 2) Übersetzung: 5u Patienten, die Opioide zur Schmerzlinderung einnehmen, sollten regelmäßig auf das Erreichen der Behandlungsziele, das Auftreten von Nebenwirkungen und den Medikamentenverbrauch überwacht werden (mittlere Qualität der Belege, starke Empfehlung). „5v Alleen bij ouderen met matige chronische pijn bij wie paracetamol onvoldoende pijnstilling geeft en NSAID's niet geschikt zijn kan tramadol een alternatief zijn.“ (S. 74 Teil 2) Übersetzung: 5v Nur bei älteren Menschen mit mäßigen chronischen Schmerzen, bei denen Paracetamol eine unzureichende Schmerzlinderung bewirkt und NSAIDs nicht geeignet sind, kann Tramadol eine Alternative sein. "5w Voor de keuze van opioden bij ouderen hebben morfine, fentanyl en oxycodon op grond van farmcokinetische eigenschappen en kosten een voorkeur." (S. 74 - Teil 2) Übersetzung: 5w Bei der Wahl der Opiodpräparate für ältere Menschen werden Morphin, Fentanyl und Oxycodon aufgrund

	<i>ihrer pharmakokinetischen Eigenschaften und ihrer Kosten bevorzugt.</i> <u>Empfehlungen zur Therapie neuropathischer Schmerzen:</u> „5x Verschiedene antidepressiva, antiepileptica en opioïden zijn effectief gebleken bij polyneuropathie. TCA's (amitriptyline, imipramine, nortriptyline) dienen met voorzichtigheid te worden gebruikt vanwege het verhoogde risico op bijwerkingen (bijvoorbeeld anticholinerge effecten, cognitieve beperkingen) (middelmatige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling). Indien een TCA wordt voorgeschreven heeft nortriptyline de voorkeur vanwege de beperktere anticholinerge bijwerkingen; het feit dat hiermee bij kwetsbare ouderen meer ervaring is opgedaan en amitriptyline in het lichaam omgezet wordt in het farmacologisch actieve nortriptyline. Voor het starten dient een ECG te worden afgenomen. Na het starten moet er controle plaatsvinden op het optreden van orthostatische hypotensie. Vanwege het smalle therapeutische spectrum worden bloedspiegelcontroles aanbevolen (lage kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling).“ (S. 87 Teil 2) Übersetzung: 5x Mehrere Antidepressiva, Antiepileptika und Opioide haben sich bei Polyneuropathie als wirksam erwiesen. TCAs (Amitriptylin, Imipramin, Nortriptylin) sollten wegen des erhöhten Risikos von Nebenwirkungen (z. B. anticholinerge Wirkungen, kognitive Beeinträchtigung) mit Vorsicht eingesetzt werden (mittlere Qualität der Evidenz, starke Empfehlung). Wenn ein TCA verschrieben wird, ist Nortriptylin vorzuziehen, da es weniger anticholinerge Nebenwirkungen hat, bei gebrechlichen älteren Patient:innen besser verträglich ist und Amitriptylin im Körper in das pharmakologisch aktive Nortriptylin umgewandelt wird. Vor

	<i>Beginn der Behandlung sollte ein EKG erstellt werden. Nach Beginn der Behandlung sollte eine Überwachung auf das Auftreten einer orthostatischen Hypotonie erfolgen. Aufgrund des engen therapeutischen Spektrums werden Blutspiegelkontrollen empfohlen (geringe Qualität der Nachweise, starke Empfehlung).</i> "5y Diabetische Polyneuropathie: Voor de behandeling van pijnlijke diabetische neuropathie zijn nortriptyline, duloxetine, gabapentine en pregabaline behandelingsopties. De werkgroep adviseert om als eerste duloxetine of nortriptyline te gebruiken (middelmattige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling)." (S. 87 - Teil 2) Übersetzung: 5y Diabetische Polyneuropathie: Für die Behandlung der schmerzhaften diabetischen Neuropathie stehen Nortriptylin, Duloxetin, Gabapentin und Pregabalin zur Verfügung. Die Arbeitsgruppe empfiehlt, zunächst Duloxetin oder Nortriptylin einzusetzen (mittlere Qualität der Evidenz, starke Empfehlung). „5z Postherpetische neuropathie (PNP): Voor de behandeling van postherpetische neuropathie zijn nortriptyline, gabapentine, pregabaline en oxycodon behandelingsopties. De werkgroep adviseert om als eerste keus middel nortriptyline te gebruiken (hoge kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling).“ (S. 87 - Teil 2) Übersetzung: 5z Postherpetische Neuropathie (PNP): Für die Behandlung der postherpetischen Neuropathie sind Nortriptylin, Gabapentin, Pregabalin und Oxycodon Behandlungsoptionen. Die Studiengruppe empfiehlt Nortriptylin als Mittel der ersten Wahl (hohe Qualität der Nachweise, starke Empfehlung)

	„5za Trigemini­usneuralgie: Carbamazepine is het middel van voorkeur bij trigemini­usneuralgie (middelmatige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling).“ (S. 87 Teil 2) Übersetzung: 5za Trigemini­usneuralgie: Carbamazepin ist das Mittel der Wahl bei Trigemini­usneuralgie (mäßige Qualität der Nachweise, starke Empfehlung). " 5zb Centrale pijn: Voor de behandeling van ernstige centrale neuropathie valt nortriptyline en pregabaline te overwegen (lage kwaliteit van bewijs, zwakke aanbeveling).“ (S. 87 - Teil 2) Übersetzung: 5zb Zentraler Schmerz: Für die Behandlung schwerer zentraler Neuropathien sollten Nortriptylin und Pregabalin in Betracht gezogen werden (geringe Qualität der Nachweise, schwache Empfehlung). „5zc Fantoompijn: Voor de behandeling van fantoompijn valt morfine of tramadol te overwegen (hoge kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling).“ (S. 87 Teil 2) Übersetzung: 5zc Phantomschmerzen: Morphin oder Tramadol sollten für die Behandlung von Phantomschmerzen in Betracht gezogen werden (hohe Qualität der Nachweise, starke Empfehlung)." <u>Empfehlungen zur Therapie mit adjuvanten Medikamenten:</u> „5zd Toepassing van systemische corticosteroïden voor de lange termijn dient alleen plaats te vinden bij patiënten met pijn door inflammatoire aandoeningen of pijn vanwege botmetastasen. Artrose dient niet te worden beschouwd als een inflammatoire aandoening (middelmatige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling).“ (S. 89 Teil 2)

	Übersetzung: 5zd Eine langfristige Anwendung von systemischen Kortikosteroiden sollte nur bei Patienten mit Schmerzen aufgrund von Entzündungen oder Schmerzen aufgrund von Knochenmetastasen erfolgen. Osteoarthritis sollte nicht als entzündliche Erkrankung angesehen werden (mittlere Qualität der Evidenz, starke Empfehlung).

Study ID	Frage 14: Welche Besonderheiten sind bei nicht-medikamentösen Verfahren der Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen zu beachten?
Goucke 2019	"Cognitive behavioural therapy teaches residents to change the way they think and act and can reduce the effect of pain on their lives (...) Psychological treatments should be tailored to each resident's individual needs and level of cognition (...) Creative activities can help older people to cope better with pain and improve quality of life (...) Cognitive behavioural therapy (a type of psychotherapy which works on unhelpful thinking and/or behaviour) has been shown to be effective and beneficial in managing persistent pain in older people and in people in residential care." [133-138] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Mind-body approaches: Sometimes, cognitive behavioural therapy isn't right for some residents. For example, people with cognitive impairment might not be able to grasp abstract concepts or change their behaviour, particularly in distressing situations (when needed the most). Other residents may not be "psychologically

	minded", while others may not suit the rather structured therapeutic approach of cognitive behavioural therapy. So we need other strategies to support residents' needs. (...) Mind-body approaches help people to become aware of and to accept their experiences (both emotional and physical). (...) Over the years, research has demonstrated that meditation techniques, particularly those based around the Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) program developed by Jon Kabat-Zinn, can have beneficial effects on pain, attention, sleep and overall quality of life. These therapies are often well received and can be empowering to a frail older adult. Some research suggests adapted mindfulness meditation programs based on the MBSR program can be beneficial in residential aged care facilities. Overall, preliminary research shows these mindfulness- based approaches are promising, feasible, non-invasive, carry minimal side effects and safe, although there is still very little evidence about their use in older adults in residential aged care facilities. With many psychological options available, it is advisable to choose a strategy based on the resident's presenting issue." [142-144] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Creative leisure activities can help people to cope with pain by helping them adapt, create meaningful goals, and provide distraction from pain and its anxiety. Some of the benefits of engaging in creative leisure activities include: - More perceived control (...) - Building a sense of self (...) - Expression (...) - Transforming the illness experience (...) - Gaining a sense of purpose (...)

	Building social support (...) [163] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Residential aged care facilities should consider the following activities as “therapies of clinical benefit” for residents They should include staff allocation for creative activities to be regularly completed with residents who would benefit from them. Suitably trained staff should oversee the structure of these programs. Many creative activities can help with pain management. These include: •Craft •Music or singing •Performing arts •Painting or drawing •Gardening or horticulture •Yoga and Tai Chi" [164 - Table 8] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "There is strong scientific evidence that psychologists are necessary in residential aged care facilities, particularly as numerous factors can contribute to pain in later life (for example, comorbid pain and physical illness, side effects of medications and cognitive impairment). Following psychological treatment, residents experience significantly less pain, activity interference due to pain, emotional distress due to pain, depression and significant increases in most activities of daily living. Psychological assessment and therapy should be given to residents: •Who might benefit from learning or re-exploring skills to manage their pain

	•Who experience pain related behavioural problems •Who experience cognitive or emotional difficulties related to persisting pain" [168/169] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Physical activity benefits the psychological, social and functional health of frail older people in residential aged care. It also benefits those living with multiple medical conditions, including cognitive impairment or dementia. We know that appropriately prescribed and tailored physical activity can improve chronic pain in the long-term. Exercise in residential aged care facilities is used as therapy to slow physical and cognitive deterioration. In this way, strengthening muscle and bone may help to reduce the risk of fracture (and consequent pain) after a fall. Exercise can also be valuable in pain management in the following, less expected ways: 1.As a distraction from pain or difficult emotions 2.Helping people develop positive active coping strategies 3.Encouraging socialisation and connection Physical activity can also improve other disorders associated with pain such as depression and helps to improve mood and positive behaviour" [182] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Aerobic exercises, such as walking, can reduce pain by some 30 per cent in older people with common age - related clinical conditions such as osteoarthritis. Graduated exercise can also improve claudicant pain (lower leg cramping) in people with peripheral vascular disease, helping sufferers to walk 150 per cent further. Aerobic exercise involves sustained, repetitive movements of

	large muscle groups with more intensity than usual daily activity. It is usually used to increase cardiovascular capacity, which means it may not be possible for many residents in aged care facilities." [185] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "There is good evidence that strengthening exercises, especially weight bearing (working on your feet), and resistance (where a load is added) exercises, can improve pain., Strengthening exercises can also help frail older people function much better so they can continue to do the things they enjoy. Examples of weight bearing strengthening exercises are: •Mini knee bends (mini squats) •Heel raises •Bicep curls while standing, with or without weights Regardless of a resident's bone density, impaired muscle strength increases the risk of having a fall. This is important when thinking about preventing fracture related pain with falls. A 2013 systematic review found that older adults who undertook regular exercise had about a 50 per cent reduction in their risk of having any type of fracture." [187] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Balance exercise, as shown in Table 11, can assist to manage pain by preventing falls. Challenging balance programs have been shown to be the most effective programs for reducing falls by about 25 per cent. Tai Chi is a mind and body exercise that originated in China. It may be considered for balance and strength training in the frail elderly and also has support for improving function, quality of life and pain management. Tai Chi typically includes

	a gentle series of fluid movements, concentration and gentle breathing. (...) Considering a combination of each of these exercise types may be best for the resident with pain. It is important that exercise is ongoing and progresses as the resident improves. Progression should be guided by the supervision of a physiotherapist or exercise physiologist." [189-190] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Physical treatments including heat, cold and Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) cause physiological changes to tissues, with their main objective being to reduce the intensity of pain. Most physical treatments for pain relief, however, have limited evidence for effectiveness despite being widely used in residential aged care facilities.- Using physical treatments may only result in short-term comfort so they are not practical for managing persistent pain. However, it may be worth trialing them for a limited time during acute flare-ups of pain complaints." [203] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "All treatments that increase skin temperature carry the risk of superficial burns. Residents must be able to feel differences in temperature and be able to communicate and understand enough to be able to describe how much warmth they feel when the heat is applied. Importantly, superficial heat should not be applied within 48 hours of pain developing as it may increase swelling. Superficial cold is not recommended as a pain relieving treatment in aged care residents. Superficial cooling does not give relief for long enough to be used for regular pain relief.

	Cooling of the skin for a long time can also cause tissue damage and most people do not like it. Like superficial heat, residents must be able to feel temperature changes and must have adequate comprehension and communication faculties to report discomfort or ask for assistance. Superficial cooling has been shown to help with pain when applied within 48 hours of the onset of inflammation, but a significant amount of cooling is needed to help with inflammation and swelling, which can make it too risky for older residents. Older people tend to report less reduction in pain from cooling than younger people." [205/206] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) is a simple technique that may be of benefit for certain types of persistent pain, although there is not much evidence to support this. It may be useful in conditions such as osteoarthritis of the knee and post herpetic neuralgia. It can be used for long periods with minimal supervision, making it a good option for residents of residential aged care facilities if they have had a successful trial. However, it is not suitable for people who cannot report what they are feeling." [207] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Residential aged care facilities should consider policies that include the principles of a multidisciplinary pain management program, using regional or external organisations to provide training and support so that house staff can manage an ongoing program. Examples of pain management tools and principles include education to better understand pain, increasing physical

	activity and exercise, engaging in meaningful activities; distraction therapy, graded exposure and pacing, goal setting, and flare-up management." [214] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Delivery of music therapy in residential aged care facilities should be tailored to the resident's culture, spirituality and personal choices. In view of the multiple benefits, both creative and therapeutic, residential aged care facilities should offer this therapy to residents and their families, particularly for those residents who could potentially benefit." [251] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Aromatherapy in residential aged care facilities should be tailored to the resident's choices, consent, values and environment." [252] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "However, the research remains unclear about acupuncture's helpfulness when managing ongoing pain due to the quality and design of most of the studies. Although acupuncture is commonly used for pain control, there is a lack of evidence particularly regarding its use with residents in residential aged care facilities. Using acupuncture may sometimes be difficult to do in residential aged care facilities due to residents' differing diagnoses, high-care or low-care needs, cognitive loss, behaviour, personal choice, consent, affordability and availability." [254] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Due to the documented adverse effects of manual

	therapies, no conclusions can be reached on the safety of these approaches for residents in aged care residential facilities." [258] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Therapeutic touch, including healing touch and reiki, is referred to as energy therapy. Healing touch and/or reiki have a focus on transferring energy to the body to promote health. Touch is an important sense and can provide comfort, particularly for residents who have changing life circumstances. A Cochrane Review was not clear on the effectiveness of touch therapies and further studies are needed. There is little scientific literature on the effectiveness of energy therapies on complex persistent pain. All care staff are encouraged to adopt an open mind to residents' personal choices, beliefs, culture and spirituality when documenting an aged care resident's use of complementary and integrative approaches, particularly with regard to energy therapy techniques." [259] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "There is no scientific evidence to support the use of magnets for managing or relieving pain." [259] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Virtual reality can offer cognitive distractions for people suffering pain and can be effective for both chronic and acute pain." [261] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "Numerous natural products are used as complementary

	medicines for pain. But there is limited evidence on their safety and effectiveness to reach specific conclusions. It can be wrong to think herbal remedies are safe because they are natural: they can lead to adverse effects and interact with conventional medicines." [263] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz Empfehlungen für Bewohner:innen mit Demenz: "Exercise or physical therapy is considered the first line approach in chronic pain management guidelines. Although the relationship between pain, dementia and physical therapy has not been established, we assume physical therapy would also benefit people with dementia. Physical activity also protects cognitive function in older adults with mild cognitive impairment though the cognitive benefits are less promising for people already diagnosed with dementia., Studies do show that exercise for people with dementia can improve pain related outcomes such as gait and physical functioning." [421] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "The level of cognitive impairment can limit the success of psychological approaches. Cognitive behaviour therapies have been shown to be feasible in at least some people with dementia." [422] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz Empfehlungen bei Nebenwirkungen: "Non-pharmacological treatments for opioid-induced constipation include increasing fibre in the diet, fluid intake and physical activity. While these are unlikely to successfully control the constipation, they should nevertheless be part of

	a general healthy lifestyle and used in conjunction with other treatments for opioid-induced constipation." [516] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz
Paice et al. 2016	"Recommendation 2.4. Clinicians may prescribe directly or refer patients to other professionals to provide the interventions outlined in Table 4 [Physical medicine and rehabilitation; Integrative therapies; interventional therapies; psychological approaches; neurostimulation therapies] to mitigate chronic pain or improve pain-related outcomes in cancer survivors. These interventions must take into consideration pre-existing diagnoses and comorbidities and should include an assessment for adverse events. (Evidence-based; benefits outweigh harms; evidence quality: intermediate; strength of recommendation: moderate). Literature review, analysis, and clinical interpretation: (...) There were no compelling data to recommend one of these therapies over another. In fact, a variety of these interventions may be selected on the basis of patient/family goals, potential toxicities, ability to participate, and cost" (S. 3334)
DGAI 2021	3.3.1.2-5 Empfehlung 2 "Eine postoperative Kältetherapie sollte nach einigen chirurgisch-orthopädischen Eingriffen empfohlen werden." (S. 52) GoR B (Knie-TEP)/EK (andere) / LoE 1 Ergänzend dazu: In minderdurchbluteten Körperregionen (wie z.B. bei einigen gefäßchirurgischen Patient:innen), bei Arteriosklerose, bei Wahrnehmungs-/Bewusstseinseinschränkungen, bei einer Hypersensitivität gegenüber Kälte, bei deutlichen Bluthochdruck und wenn Patient:innennicht in der Lage sind,

	ihr Temperaturempfinden mitzuteilen, ist eine Kälteanwendung kontraindiziert. Eine vorsichtige Anwendung ist v.a. bei Patient:innen mit sensorischen Defiziten angezeigt." (S. 54)
Verenso 2016	" 4a Chronische pijn kan negatieve gevolgen hebben voor het niveau van participatie aan de samenleving van de kwetsbare oudere. Ergotherapeutische, (geriatrie-)fysiotherapeutische en psychologische interventies kunnen kwetsbare ouderen ondersteunen bij het handhaven van functioneren, welzijn en participatie in de maatschappij." (S. 49 Teil 2) Übersetzung: <i>4a Chronische Schmerzen können den Grad der gesellschaftlichen Teilhabe gebrechlicher älterer Menschen negativ beeinflussen. Ergotherapie, (geriatrie-) Physiotherapie und psychologische Interventionen können gebrechliche ältere Menschen dabei unterstützen, ihre Funktionsfähigkeit, ihr Wohlbefinden und ihre Teilhabe an der Gesellschaft zu erhalten.</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „4b Voor pijnreductie bij artrose of reumatoïde artritis kunnen patiënteneducatie en oefentherapie overwogen worden.“ (S.49 Teil 2) Übersetzung: <i>4b Zur Schmerzlinderung bei Osteoarthritis oder rheumatoider Arthritis können Patientenaufklärung und Bewegungstherapie in Betracht gezogen werden.</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „4c Voor reductie van chronische pijn kunnen (cognitieve) gedragstherapie, mindfulness/meditatie en aanrakingstherapieën overwogen worden.“ (S. 49 Teil 2) Übersetzung: <i>4c Zur Linderung chronischer Schmerzen können (kognitive) Verhaltenstherapie,</i>

	<i>Achtsamkeit/Meditation und Berührungstherapien in Betracht gezogen werden.</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „4d Voor reductie van chronische lage rugpijn kunnen acupunctuur, oefentherapie en massage worden overwogen.“ (S. 49 Teil 2) Übersetzung: <i>4d Zur Linderung von chronischen Kreuzschmerzen können Akupunktur, Bewegungstherapie und Massage in Betracht gezogen werden.</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „4e TENS en laaggedoseerde lasertherapie geeft een klinisch relevante (kortdurende) pijnreductie van de knie.“ (S. 49 Teil 2) Übersetzung: <i>4e Die TENS- und Niedrigdosis-Lasertherapie führt zu einer klinisch relevanten (kurzfristigen) Reduzierung der Knieschmerzen.</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „4f Voor reductie van chronische nekpijn kunnen kracht- en lenigheidsoefeningen of ontspanningsoefeningen worden overwogen.“ (S. 49 Teil 2) Übersetzung: <i>4f Zur Linderung von chronischen Nackenschmerzen können Kraft- und Flexibilitätsübungen oder Entspannungsübungen in Betracht gezogen werden.</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz „4g Bij chronische schouderpijn en aandoeningen aan de rotator cuff kan oefen therapie worden overwogen om pijn te verminderen.“ (S. 49 Teil 2) Übersetzung: <i>4g Bei chronischen Schulterschmerzen und Erkrankungen der Rotatorenmanschette kann eine</i>

	<i>Bewegungstherapie zur Schmerzlinderung in Betracht gezogen werden.</i> Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "4h In het algemeen is het van belang dat voor optimale leef- en (i)ADL omstandigheden wordt gezorgd, waarbij het individu niet wordt over- of onderprikkeld." (S. 50 Teil 2) Übersetzung: 4h Generell ist es wichtig, optimale Lebens- und (i)ADL-Bedingungen zu schaffen, bei denen der Einzelne weder über- noch unterreizt wird. Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz "4i Psychosociale interventies zoals snoezelen kunnen bij mensen met matig tot ernstige cognitieve beperkingen positieve resultaten bieden op de beleving van pijn." (S. 50 Teil 2) Übersetzung: 4i Psychosoziale Interventionen wie Snoezelen können bei Menschen mit mittelschweren bis schweren kognitiven Beeinträchtigungen positive Auswirkungen auf das Schmerzempfinden haben. Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz

Study ID	Frage 15: Welche Besonderheiten sind bei invasiven Verfahren in der Schmerztherapie bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Einschränkungen zu beachten?
Goucke 2019	"In some clinical situations, pain with disability may not be able to be managed with a combination of non-pharmacological and pharmacological methods. In this case, consider using interventional strategies such as cortisone injections to reduce the experience of pain,

	specifically in consultation with surgical or interventional pain medicine specialists. A range of potential strategies can be considered; in older people these can be seen as palliative due to the potential for significant morbidity (including worsening pain or disease state) or mortality. Joint replacement surgery to manage shoulder, knee and hip joint arthritis should not be performed if there are severe medical conditions or the person is very old. Sensory branches to these damaged joints can be targeted with local anaesthetic nerve blocks or radiofrequency ablation procedures in order to provide a degree of local analgesia. A number of poorly controlled studies suggest benefit (for up to one year) of geniculate nerve ablation for the management of chronic knee pain due to arthritis in an older population., Similarly, intractable hip joint pain secondary to arthritis may benefit from ablation of sensory branches of the femoral and obturator nerves, whilst ablation of the suprascapular nerve for shoulder pain due to arthritis has also been described. Axial spinal pain, specifically low back pain, is a common condition in older people, with numerous potential contributing sources (such as muscle, bone, joint, disc). Spinal facet joint arthropathy is a common feature and potential source of pain in older people, so facet joint denervation procedures can be considered as a treatment option. In a prospective case series of persons 80 years or older, radiofrequency ablation of medial branches of posterior rami (to the lumbar facets) provided clinically relevant pain relief in two-thirds of recipients for up to 6 months. Another source of severe acute (and potentially chronic) back pain in older people is osteoporotic vertebral body crush fracture(s). This condition frequently requires significant

	doses of opioids with potential for adverse effects, which make mobility impairment worse and delay recovery. Intravenous bisphosphonate therapy (for example, pamidronate 30mg) can reduce pain in acute vertebral body fractures. Vertebroplasty (bone cement injected into vertebral body) has been a controversial interventional option, with two blinded randomised trials demonstrating no benefit over placebo. However a recent Australian study reports benefit for up to 6 months when utilising larger cement volume, and if performed within 6 weeks of the fracture.” [342-344] Keine Angabe zu Empfehlungsstärke/ Grad der Evidenz

Anhang A: im Titel/Abstract- Screening ausgeschlossene Leitlinien

Im Titel/Abstract-Screening ausgeschlossene Leitlinien:		
Autor:innen/ Herausgebende	Titel	Gründe für Ausschluss*
American Academy of Orthopaedic Surgeons	Management of Carpal Tunnel Syndrome: Evidence-Based Clinical Practice Guideline	2
American Academy of Orthopaedic Surgeons	Appropriate Use Criteria for the Diagnosis and Management of Acute Compartment Syndrome	2
American Academy of Orthopaedic Surgeons	Treatment of Pediatric Diaphyseal Femur Fractures: Evidence-Based Clinical Practice Guideline	2
Brandow, Amanda; Carroll, C. Patrick; Creary, Susan; Edwards-Elliott, Ronisha; Glassberg, Jeffrey; Hurley, Robert W.; Kutlar, Abdullah; Seisa, Mohamed; Stinson, Jennifer; Strouse, John J.; Yusuf, Fouza; Zempsky, William; Lang, Eddy;	American Society of Hematology 2020 guidelines for sickle cell disease: management of acute and chronic pain	2
Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen	Nationale VersorgungsLeitlinie „Nicht spezifischer Kreuzschmerz“- Langfassung, 2. Auflage	1

Anhang A: im Titel/Abstract- Screening ausgeschlossene Leitlinien

Fachgesellschaften (AWMF),		
Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF),	Nicht-spezifischer Kreuzschmerz. PatientenLeitlinie zur Nationalen VersorgungsLeitlinie	4
Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM)	S1 Handlungsempfehlung „Nackenschmerzen“	1
Deutsche Gesellschaft für Neurowissenschaftliche Begutachtung (DGNB).	Leitlinie für die ärztliche Begutachtung von Menschen mit chronischen Schmerzen („Leitlinie Schmerzbegutachtung“)	1
Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC)	Spezifischer Kreuzschmerz: S2k-Leitlinie	1
Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie und Angeborene Herzfehler e.V.	Thoraxschmerzen im Kindes- und Jugendalter	2
Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.	S3-Leitlinie Schmerzassessment bei älteren Menschen in der vollstationären Altenhilfe	1

Anhang A: im Titel/Abstract- Screening ausgeschlossene Leitlinien

Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (DGKI)	Muskuloskelettale Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen – Ein Algorithmus zur differenzialdiagnostischen Abklärung eines häufigen Leitsymptoms in der Kinder- und Jugendmedizin	2
Dt. Ges. für Anästhesiologie und Intensivmedizin	S3-Leitlinie: Epidurale Rückenmarkstimulation zur Therapie chronischer Schmerzen	1
JB1 (2013)	Children's experiences of postoperative pain management (Best Practice 17 (7))	2
Ministry of Public Health Qatar	National Clinical Guidelines: The Management of low back pain in adults	1
Mole, Sara E.; Schulz, Angela; Badoe, Eben; Berkovic, Samuel F.; de Los Reyes, Emily C.; Dulz, Simon; Gissen, Paul; Guelbert, Norberto; Lourenco, Charles M.; Mason, Heather L.; Mink, Jonathan W.; Murphy, Noreen; Nickel, Miriam; Olaya, Joffre E.; Scarpa, Maurizio; Scheffer, Ingrid E.; Simonati, Alessro; Specchio, Nicola; von Löbbecke, Ina; Wang,	Guidelines on the diagnosis, clinical assessments, treatment and management for CLN2 disease patients	2

Anhang A: im Titel/Abstract- Screening ausgeschlossene Leitlinien

Raymond Y.; Williams, Ruth E.;		
National Institute of Health and Care Excellence	Ectopic pregnancy and miscarriage: diagnosis and initial management	2
National Institute of Health Care Excellence	Acute coronary syndromes	2
National Institute of Health Care Excellence	Heavy menstrual bleeding: assessment and management	2
Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO) (2013)	Assessment and Management of Pain. Clinical Best Practice Guideline	1
Schmiemann, Guido; Gebhardt, Klaus; Hummers, Eva	„Brennen beim Wasserlassen“: S3-Leitlinie und Anwenderversion der S3-Leitlinie Harnwegsinfektionen	1
Sundhedsstyrelsen	Guideline National klinisk retningslinje for ikke-kirurgisk behandling af nyopst{\aa}et rodp{\aa}virkning i nakken med udstr{\aa}lende symptomer til armen (cervikal radikulopati)	3
* Gründe für den Ausschluss: 1 Gültigkeit abgelaufen 2 andere Zielpopulation 3 andere Sprache 4 Patient:innenleitlinie		

Anhang B: im Volltext-Screening ausgeschlossene Leitlinien

Im Volltext-Screening ausgeschlossene Leitlinien, weil keine expliziten Empfehlungen zur Zielpopulation enthalten:		
Autor:innen/federführende Fachgesellschaften		Titel
1.	Cruccu, G.; Garcia-Larrea, L.; Hansson, P.; Keindl, M.; Lefaucheur, J-P; Paulus, W.; Taylor, R.; Tronnier, V.; Truini, A.; Attal, N. (2016)	EAN guidelines on central neurostimulation therapy in chronic pain conditions
2.	Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V.; D-A-CH Vereinigung (2022)	Schultersteife. S2e Leitlinie
3.	Deutsche Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie e.V.; Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie e.V. (2021)	Subacromiales Impingement. S2e-Leitlinie
4.	Deutschsprachige Medizinische Gesellschaft für Paraplegie e.V. (2018)	Schmerzen bei Querschnittlähmung. S2k-Leitlinie
5.	Eyssen, Marijke; Benahmed, Nadia; Desomer, Anja (2013)	Supportive Treatment for Cancer - Part 3: Treatment of Cancer Pain: Most Common Practice
6.	Haute Autorité de Santé (2015)	Lombalgie chronique de l'adulte et chirurgie. Méthode Recommandations pour la pratique clinique
7.	Henrard, Gilles; Cordyn, Sam; Chaspierre, Alain; Kessels, Thomas; Mingels, Sarah; Vanhalewyn, Michel (2017)	Primary care management of chronic pain
8.	National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2013)	Neuropathic pain in adults: pharmacological management in non-specialist settings

Anhang B: im Volltext-Screening ausgeschlossene Leitlinien

9.	National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2019)	Cannabis-based medicinal products
10.	National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2021)	Chronic pain (primary and secondary) in over 16s: assessment of all chronic pain and management of chronic primary pain
11.	Qaseem, Amir; Wilt, Timothy J.; McLean, Robert M.; Forciea, Mary Ann; Denberg, Thomas D.; Barry, Michael J.; Boyd, Cynthia; Chow, R. Dobbin; Fitterman, Nick; Harris, Russell P.; Humphrey, Linda L.; Vijan, Sandeep (2017)	Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians
12.	Schaafstra, A.; Spinnewijn, W.; Bons, S.; Borg, M.; Koes, B.; Ostelo, R.; Spijker-Huiges, A.; Burgers, J.; Bouma, M.; Verburg-Oorthuizen, A. (2015)	Lumbosacraal radiculair syndroom
13.	Royal Dutch Society for Physical Therapy (2016)	Neck Pain. KNGF Guideline
14.	Sawhney, Mona; Fletcher, Glenn; Rice, Jill; Watt-Watson, J.; Rawn, T. (2022)	Guidelines on Management of Pain in Cancer and/or Palliative Care
15.	Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2019)	Management of chronic pain. A national clinical guideline
16.	The American Academy of Orthopaedic Surgeons (2020)	Management of Rotator Cuff Pathology. Appropriate Use Criteria
17.	The American Academy of Orthopaedic Surgeons (2021)	Pharmacologic, Physical, and Cognitive Pain Alleviation for Musculoskeletal Extremity/Pelvis. Clinical Practice Guideline
18.	The American Academy of Orthopaedic Surgeons (2021)	Pharmacologic, Physical, and Cognitive Pain Alleviation for Musculoskeletal

Anhang B: im Volltext-Screening ausgeschlossene Leitlinien

		Extremity/Pelvis. Appropriate Use Criteria
19.	van Wambeke, Peter; Desomer, Anja; Ailliet, Luc; Berquin Anne; Demoulin, Christophe; Depreitere, Bart; Dewachter, Johan; Dolphens, Mieke; Forget, Patrice; Fraselle, Virginie; Hans, Guy; Hoste, Davy; Mahieu, Geneviève, Michielsen, Jef; Nielens, Henri; Orban, Thomas; Parlevliet, Thierry; Simons, Emmanuel; Tobbacks, Yannick; van Schaeybroeck, Patrick; van Zundert, Jan; Vanderstraeten, Jacques; Vlaeyen, Johan; Jonckheer, Pascale	Low back pain and radicular pain: assessment and management. Good Clinical Practice

Literaturverzeichnis

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien (Hg.) (2020): Das AWMF-Regelwerk Leitlinien. 2. Aufl. AWMF.

Bons, S.; Borg, M.; van den Donk, M.; Koes, B.; Kuijpers, T.; Ostelo, R. et al. (2017): Aspecifieke lagerugpijn. 2. Aufl. Hg. v. Nederlands Huisartsen Genootschap. Online verfügbar unter https://richtlijnen.nhg.org/files/pdf/13_Aspecifieke%20lagerugpijn_februari-2017.pdf, zuletzt geprüft am 10.01.2023.

Brouwers, Melissa C.; Kho, M.; Browman, G. Cluzeau, F.; Feder, G.; Fervers, B.; Hanna, S.; Makarski, J. (2017): AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in healthcare. Hg. v. AGREE Next Steps Consortium. Online verfügbar unter <https://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2017/12/AGREE-II-Users-Manual-and-23-item-Instrument-2009-Update-2017.pdf>, zuletzt geprüft am 23.11.2022.

Covidence (2023): Covidence. Version 1.0.0.1. Melbourne. Australia.

Damen, Z.; Kadir-Klevering, F.; Keizer, D.; Luiten, W.; van den Donk, M.; Van't Klooster, S. et al. (2021): Pijn. 2.3. Aufl. Hg. v. Nederlands Huisartsen Genootschap. Online verfügbar unter https://richtlijnen.nhg.org/files/pdf/31_Pijn_november-2021.pdf, zuletzt geprüft am 10.01.2023.

Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI) (Hg.) (2021): Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen. S3-Leitlinie. 4.1. Aufl. Online verfügbar unter https://register.awmf.org/assets/guidelines/001-025I_S3_Behandlung-akuter-perioperativer-posttraumatischer-Schmerzen_2022-11.pdf, zuletzt geprüft am 10.01.2023.

Domenichiello, Anthony F.; Ramsden, Christopher E. (2019): The silent epidemic of chronic pain in older adults. In: *Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry* 93, S. 284–290. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2019.04.006.

Goucke, C. R. (Hg.) (2019): Pain in residential aged care facilities. Management strategies. Second edition. Sydney: Australian Pain Society.

Häuser, W. (2020): 2. Aktualisierung der S3 Leitlinie "Langzeitanwendung von Opioiden bei chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen "LONTS". In: *Schmerz* (34), S. 204–244. Online

verfügbar unter https://register.awmf.org/assets/guidelines/145-003L_S3_LONTS_2020-10.pdf, zuletzt geprüft am 10.01.2023.

Leitlinienprogramm Onkologie, Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF (2020): Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung. Langversion 2.2 (AWMF-Registernummer: 128/001OL). Online verfügbar unter <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/palliativmedizin/>, zuletzt geprüft am 10.02.2025.

Meinck, M.; Lübke, N. (2013): Geriatrietypische Multimorbidität im Spiegel von Routinedaten. Teil 3: Prävalenz und prädiktiver Wert geriatrietypischer Merkmalskomplexe in einer systematischen Altersstichprobe. In: *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 46 (7), S. 645–657. DOI: 10.1007/s00391-012-0462-8.

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (Hg.) (2016): Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management. Online verfügbar unter <https://www.nice.org.uk/guidance/ng59/resources/low-back-pain-and-sciatica-in-over-16s-assessment-and-management-pdf-1837521693637>, zuletzt geprüft am 10.01.2023.

Ouzzani, Mourad; Hammady, Hossam; Fedorowicz, Zbys; Elmagarmid, Ahmed (2016): Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. Online verfügbar unter <https://www.rayyan.ai/>, zuletzt geprüft am 26.11.2024.

Paice, Judith A.; Portenoy, Russell; Lacchetti, Christina; Campbell, Toby; Cheville, Andrea; Citron, Marc et al. (2016): Management of Chronic Pain in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. In: *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology* 34 (27), S. 3325–3345. DOI: 10.1200/JCO.2016.68.5206.

Rutkowski, Krzysztof; Wyszatycki, Mateusz; Ejdyś, Krystian; Hawryluk, Natalia Maria; Stompór, Małgorzata (2023): Pain and Its Management in Patients Referred to a Geriatric Outpatient Clinic. In: *Journal of personalized medicine* 13 (9). DOI: 10.3390/jpm13091366.

Schlereth, T. (2019): Diagnose und nicht interventionelle Therapie neuropathischer Schmerzen. S2k-Leitlinie. 1.2. Aufl. Hg. v. Deutsche Gesellschaft für Neurologie. Online verfügbar unter www.dgn.org/leitlinien, zuletzt geprüft am 10.01.2023.

Sjölund, Britt-Marie; Mamhidir, Anna-Greta; Engström, Maria (2021): Pain prevalence among

residents living in nursing homes and its association with quality of life and well-being. In: *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 35 (4), S. 1332–1341. DOI: 10.1111/scs.12955.

The American Academy of Orthopaedic Surgeons (Hg.) (2020): Management of Glenohumeral Joint Osteoarthritis. Evidence-Based Clinical Practice Guideline. Online verfügbar unter <https://www.aaos.org/globalassets/quality-and-practice-resources/glenohumeral/GJO-CPG.pdf>, zuletzt geprüft am 10.01.2023.

Verenso (Hg.) (2016): Multidisciplinaire Richtlijn Pijn. Herkenning en behandeling van pijn bij kwetsbare. Deel 1 - 3. Online verfügbar unter https://www.verenso.nl/_asset/_public/Richtlijnen_kwaliteit/richtlijnen/database/VER-003-32-Richtlijn-Pijn-deel2-v5LR.pdf, zuletzt geprüft am 10.01.2023.

Wettstein, Markus; Tesarz, Jonas (2023): Increasing pain prevalence and intensity among middle-aged and older adults: Evidence from the German Ageing Survey. In: *Journal of psychosomatic research* 168, S. 1-7. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2023.111233.

Versionsnummer:	1.0
Erstveröffentlichung:	[wird ergänzt]
Nächste Überprüfung geplant:	Juni 2030

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online

publiziert bei:	 AWMF online Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr.	145/005	Klasse:	S3

Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen in allen Versorgungssettings (GeriPAIN)

Evidenztabellen
der

Deutschen Schmerzgesellschaft e.V.

und

Deutschen Gesellschaft für Geriatrie e.V.

und

**Unabhängigen Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland
SchmerzLOS e.V.**



Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Sektion der International Association for the Study of Pain (IASP)



Deutsche Gesellschaft
für Geriatrie e.V.



UVSD SchmerzLOS e. V.

Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland

Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Projekt wurde mit Mitteln des
Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem
Förderkennzeichen 01VSF22017 gefördert.

Impressum

Federführende Fachgesellschaften

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V.

Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) SchmerzLOS e.V.

Leitlinienkoordination

Prof. Dr. Thomas Fischer | Evangelische Hochschule Dresden

Prof. Dr. Erika Sirsch | Universität Duisburg-Essen

Dr. Corinna Drebenstedt | St. Marienstift Friesoythe

Heike Norda | UVSD SchmerzLOS e.V.

Weitere Mitglieder der Steuergruppe

Prof. Dr. Irmela Gnass | PMU Salzburg

Dr. Stephan Fuchs | Allgemeinmedizin Universität Halle-Wittenberg

Unter Mitarbeit von

Melina Hendlmeier | Wissenschaftliche Mitarbeiterin | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Evelyn Gebhardt | Wissenschaftliche Mitarbeiterin | Universität Duisburg- Essen

Jakob Seitz | Studentische Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Katja Krumm | Wissenschaftliche Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Artin Rostami | Studentische Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Liste der beteiligten Fachgesellschaften und Interessenvertretungen:

- Arbeitsgemeinschaft Prävention und integrative Medizin in der Onkologie (PRiO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
- Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie (AGSMO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
- Arbeitsgemeinschaft Radiologische Onkologie (ARO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
- Assoziation Chirurgische Onkologie (ACO) der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV) und der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
- Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperatives Management in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis) AG der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV)
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM)
- Deutsche Gesellschaft für AlterszahnMedizin (DGAZ)
- Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI)
- Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e.V. (DGG)
- Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V. (DGG)
- Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie e.V. (DGGG)
- Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie e.V. (DGGPP)
- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V. (DGGG)
- Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM)
- Deutsche Gesellschaft für Klinische Pharmakologie und Therapie e.V. (DGKliPha)
- Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
- Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e.V. (DGNC)
- Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V. (DGP)
- Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.V. (DGP)
- Deutsche Gesellschaft für Physikalische und Rehabilitative Medizin e.V. (DGPRM)
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e.V. (DGPPN)
- Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -Forschung e.V.

(DGPSF)

- Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e.V. (DEGRO)
- Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e.V. (DGRh)
- Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie und Orthopädie e.V. (DGOU)
- Deutsche Gesellschaft für Urologie e.V. (DGU)
- Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V. (DGPTW)
- Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft e.V. (DMKG)
- Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
- Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)
- Deutscher Pflegerat (DPR)
- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP)
- Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST)

Liste der beteiligten Patient:innenvertretungen:

- Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) SchmerzLOS e.V.
- Bundesarbeitsgemeinschaft der –Seniorenorganisationen e.V. (BAGSO)

Autorinnen und Autoren (in alphabetischer Reihenfolge)

Frau Professorin Dr. Rezvan Ahmadi
Frau Dr. Stefanie Andernach
Herr Professor Dr. Christoph Baerwald
Herr Professor Dr. Karl-Jürgen Bär
Frau Dr. Jutta Bauhammer
Frau Dr. Beate Baumgarte
Herr Dr. Michael Becker
Herr Dr. Matthias Beintker
Herr Professor Dr. Jens Büntzel
Herr Professor Dr. Thomas Bürger
Frau Dr. Corinna Drebenstedt
Herr Professor Dr. Joachim Erlenwein

Herr Professor Dr. Thomas Fischer
Herr Martin Franke
Herr Dr. Stephan Fuchs
Frau Dr. Katharina Gillen
Herr Dr. Jochen Gleißner
Frau Professorin Dr. Irmela Gnass
Frau Professorin Dr. Gudrun Goßrau
Frau Professorin Dr. Julia Hardt
Frau Professorin Dr. Ann-Kirstin Helmers
Herr Dominik Heußner
Frau Dr. Judith Kappesser
Herr Moritz Krebs

Frau Dr. Maria Kröplin
Frau Professorin Dr. Miriam Kunz
Frau Denise Lehmann
Frau Julia Liebens
Herr Dr. Albert Lukas
Frau Katrin Mimus
Frau Dr. Rebecca Moser
Herr Professor Dr. Dr. Andreas Neff
Frau Dr. Wiebke Nehls
Frau Heike Norda
Frau Dr. Cynthia Olotu
Frau Privatdozentin Dr. Steffi Ulrike
Pigorsch
Herr Professor Dr. Georg Pongratz

Herr Dr. Dr. Cornelius Renz
Herr Dr. Andreas Römer
Herr Professor Dr. Oliver Schierz
Herr Professor Dr. Marcus Schiltewolf
Herr Dr. Markus Schneider
Frau Dr. Barbara Schubert
Frau Elke Schulze
Frau Professorin Dr. Erika Sirsch
Herr Dr. Martin Strohmeier
Frau Professorin Dr. Petra Thürmann
Herr Professor Dr. Tim Vilz
Frau Dr. Ilse Weinfurtnner
Herr Professor Dr. Heiner Wenk
Herr Professor Dr. Andreas Zenthöfer

Bitte wie folgt zitieren:

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V., Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V., UVSD SchmerzLOS e.V. (Hrsg.) (2025): S3-Leitlinie Schmerzmanagement bei Geriatrischen Patient:innen in allen Versorgungssettings (GeriPAIN). Evidenztabellen 1.0, 2025, AWMF-Registernummer 145/005, <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/145-005> (abgerufen am: TT.MM.JJJJ)

Evidenztabelle AG 1 – Screening, Assessment, Verlaufserfassung und diagnostische Besonderheiten

Referenz	Beschreibung der einge- schlossenen Population	Drop- Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren/ Instrument	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad
Studientyp							Art der Studien, die einbezogen wurde
Autor:in (Jahr): (Collins et al. 2016) "Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS): systematic review and meta-analysis of measurement properties" Studientyp: Systematic Review und Meta-Analyse Fragestellung: provide clinicians and researchers with a single reference regarding KOOS measurement properties in people with knee injuries and/or OA.	Nicht beschrieben	Nicht zutreffend	KOOS is a PROM for young, middle-aged and elderly adults with knee injury and/or knee osteoarthritis (OA); and can be used to monitor disease course and KOOS holds five subscales: (1) Pain (9 items); (2) other Symptoms (7 items); (3) Activities of Daily Living (17 items); (4) Sport and Recreation function (5 items); and (5) knee-related Quality of Life (4 items).	Nicht zutreffend	evaluated measurement properties as defined by COSMIN, i.e. content validity, structural validity, unidimensionality, internal consistency, test-retest reliability, measurement error, construct validity, cross-cultural validity, responsiveness, interpretability, feasibility. Subgroup analyses for different age groups	For older age¹ (pain subscale/KOOS total) <u>Pooled values, SEM, SDC² Cronbach's alpha, ICC:</u> 50.3/51.8, 10.1/-, 28/-, .83/.89, .9/.86, <u>Construct validity</u> (weighted mean correlation coefficients): .53/.69 (SF36 bodily pain), .48/.58 (SF36 physical function), .19/.27 (SF36 role emotional), .21/.04 (SF36 mental health) General results (across age groups; for definition of evidence see table³): <u>Pain subscale:</u> - strong evidence for internal consistency, - moderate evidence for test-retest reliability, construct validity, - limited evidence for responsiveness - conflicting evidence for content validity, unidimensionality - unknown evidence for structural validity, measurement error <u>KOOS total:</u> - strong evidence for internal consistency, - moderate evidence for test-retest reliability - limited evidence for construct validity - conflicting evidence for	Bewertet mit: JBI Checklist, keine Einschränkungen, Protokoll vorhanden OCEBM Level of Evidence Diagnosis: Level 1 Einbezogene Studien: 37 Studies (1 German Translation: Kessler et al 2003) Literatursuche von 1998 bis 16.01.2014

						unidimensionality - unknown evidence for content validity, structural validity, measurement error, responsiveness	
Ergebnisse für die Empfehlungen: „KOOS users can be confident of content validity, internal consistency, test-retest reliability, construct validity and responsiveness for age- and condition-relevant subscales. Structural validity, cross-cultural validity and measurement error require further evaluation, and construct validity of KOOS-PS. Guidelines provided can assist researchers and clinicians to make decisions on using KOOS in patients with knee conditions, and in hierarchical testing of endpoints for clinical trials.” (p. 1327)							
Autor:in (Jahr): (Ellis-Smith et al. 2016) Measures to assess commonly experienced symptoms for people with dementia in long-term care settings: a systematic review Studientyp: Systematic review Fragestellung: identify proxy- completed assessment measures of common symptoms experienced by people with dementia, critically appraise psychometric properties and applicability for use in long-term care settings by caregivers	Suchzeitraum: 9.4.2014-23.6.2015; Included were people with dementia or dementia subgroup analysed separately in any care setting; 32 measures were identified, 12 assessing pain	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Instruments identified to assess pain were: - Abbey Pain Scale (APS) - Checklist of Nonverbal Pain Indicators (CNPI) - CAN Pain Assessment Tool - Dolopius-2 - Mahoney Pain Scale - Non-communicative Patient's Pain Assessment Instrument (NOPPAIN)	PAINAD: good internal consistency (Cronbach's alpha $\geq .7$), strong inter-rater reliability (kappa = .87, ICC $\geq .87$ in two studies, another one .24 at rest, .8 during movement); good construct validity against APS, PACSLAC, CNPI, NOPPAIN, PADE at rest and during exercise (r $\leq .62$) PACSLAC: high inter-rater reliability at rest and during movement (ICC $\geq .76$) good construct validity against NOPPAIN, CNPI, PADE, APS, PAINAD at rest and during exercise (r $\leq .56$) PACSLAC-II: construct validity: strong correlations with PACSLAC, CNPI, PADE, PAINAD in pain and non-pain (r $\geq .56$), weak correlation with depression, ability to discriminate between non-pain and pain conditions; strong internal consistency (Cronbach's alpha $\geq .74$), good interrater reliability (kappa = .63) NOPPAIN: construct validity: high correlation (r $\leq .7$) with CNPI, PACSLAC, PADE, PAINAD; reliability:	Bewertung: JBI-Checklist, kein Protokoll vorhanden OCEBM Level of Evidence: Diagnosis: Level 2 (Downgrade aufgrund der Studienqualität) Einbezogene Studien: 40 studies (PAINAD: 4studies; PACSLAC: 5 Studies; PACSLAC-II: 1 study)

					- Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) - Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate (PACSLAC) - PACSLAC-II - Pain Assessment in Communicative Impaired Elderly - Pain Assessment for Dementing Elderly - Pain Behaviors for Osteoarthritis Instrument for Cognitively Impaired Elders Psychometric properties were only reported for PAINAD and PACSLAC (most extensive evaluation,	kappa = .73 Reports for psychometric properties Content validity: - PAINAD: strong: 1, intermediate: 1, no info: 2, - PACSLAC: strong: 2, no info: 4 Internal consistency: - PAINAD: strong: 1, intermediate: 3, no info: 1 - PACSLAC: intermediate: 4, no info: 0 Criterion validity: - PAINAD: intermediate: 1, negative: 1, no info: 2 - PACSLAC: intermediate: 2, negative: 2, no info: 2 Construct validity: - PAINAD: strong: 2, intermediate: 2 - PACSLAC: strong: 3, intermediate: 3 Reproducibility: - PAINAD and PACSLAC: no info Reliability: - PAINAD: strong: 2, intermediate: 1, negative: 1 - PACSLAC: strong: 3, intermediate: 1, negative: 1, no info: 1 Responsiveness: - PAINAD and PACSLAC: no info Floor/Ceiling effects: - PAINAD: negative: 2, no info: 2 - PACSLAC: no info: 6 Interpretability:	

					strongest psychometric properties) and for NOPPAIN as developed for use in non-clinically trained caregivers	- PAINAD: intermediate: 2, no info: 2 - PACSLAC: intermediate: 1, no info: 5	
<i>Zusammenfassende Aussage:</i> “Assessment measures of pain are the best developed and have the strongest evidence of psychometric properties for use by caregivers in people with dementia.” (p. 10)							

Autor:in (Jahr): (Haj-Mirzaian et al. 2020) Use of Advanced Imaging for Radiographically Occult Hip Fracture in Elderly Patients: A systematic Review and Meta-Analysis” Studientyp: Meta-analysis Fragestellung: Abschätzung der Häufigkeit von trotz Röntgenuntersuchung übersehenen Hüftfrakturen bei älteren Patienten. Des Weiteren Identifikation der Subpopulation, die davon besonders betroffen ist, und Vergleich zwischen der diagnostischen Aussagekraft von Computertomographie und Knochen-Szintigraphie im Vergleich zu MRT als Goldstandard.	2992 Patienten, Alter 76,8 Jahre (range 56-82 Jahre, SD 6,0). Widersprüchliche Angaben zur Geschlechtsverteilung (1228 von 1861 Patienten (66%) weiblich).	Nicht zutreffend	Vermutete bzw. wahrscheinliche Hüftfraktur (Vorliegen von Risikofaktoren wie Trauma, Belastungsintoleranz, positive Untersuchungszeichen (Schmerzen bei bestimmten passiven Bewegungen)), Röntgenverfahren, Computertomographie (CT), Knochen-Szintigraphie, Magnettomographie (MRT)	Nicht zutreffend	Häufigkeit übersehener Hüftfrakturen	Bei älteren Menschen, bei denen Hüftfrakturen wahrscheinlich sind (Risikofaktoren: Z.n. Trauma, Belastungsintoleranz, schmerzhafte passive Bewegung) werden diese in 28-58% der Fälle im Röntgen übersehen. Es sollte deshalb eine sensitivere Bildgebung (am besten MRT) durchgeführt werden, denn übersehene und dadurch unbehandelte Hüftfrakturen sind mit einer erhöhten Mortalität und Morbidität assoziiert.	<i>S. Tabelle 1</i> Bewertung: JBI-Cchecklist, keine Mängel, Protokoll vorhanden OCEBM Level of Evidence: Diagnosis Level 1 Eingeschlossene Studien: No definite radiographic hip fracture (n = 23); radiographic isolated GT fractures (n = 9); both groups (n = 3)
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Bei älteren Menschen mit vorausgegangenem Trauma und Schmerzen, die auf eine Hüftfraktur schließen lassen (positiver Lasègue-Test, schmerzhafte axiale Belastung, schmerzhafte Rotation) sollte bei negativen Röntgenbefund ein zusätzliches MRT der betroffenen Hüfte durchgeführt werden, um Frakturen sicher ausschließen zu können.							

Autor:in (Jahr): Titel (Keetharuth et al. 2022) Assessing the psychometric performance of EQ-5D-5L in dementia: a systematic review” Studientyp: Systematic Review Fragestellung: „The objectives were to identify published literature on the psychometric properties of EQ-5D-5L in People with Dementia and conduct a systematic review of the published literature.” (p. 2)	People with Dementia (mild to advanced) Mean Age: 70.0 – 89.0 yr; % female: 43 – 82.9 %; N: 26 – 1004 Settings: Residential care homes, community dwelling, nursing care facilities, memory clinics	Nicht zutreffend	EQ-5D-5L (Messinstrument zur Messung von Gesundheitsbezogener Lebensqualität (HrQoL)) The descriptive system comprises five dimensions reflecting generic HRQoL: mobility, self-care, usual activities, pain and discomfort and anxiety and depression (p.2)	Other HRQoL measures examined for correlation: DEMQoL-U, DEMQoL-proxy-U, QUALID, QoL-AD nursing home, ICECAP-O, ICECAP-O in the informal caregiver	Psychometric Properties: Known-group differences, convergent validity, responsiveness, reliability, acceptability and feasibility	This review based on 20 papers from 14 different studies has reported the following psychometric properties (overall assessment of psychometric property) of EQ-5D-5L with PwD: known-group difference (good), convergent validity (good), responsiveness (inconclusive), reliability (poor), and acceptability and feasibility (moderate). We were unable to assess floor and ceiling effects and there was very limited evidence on content validity. Concerns were raised around the absence of inter-rater reliability and the inability to self-report which have implications for use of utilities generated for economic evaluation. (p.14)	Bewertung: JBI Checklist, Publication Bias unklar OCEBM Level of Evidence: Diagnosis: Level 4 (Downgrade aufgrund der Studienqualität, inconsistency, imprecision) Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Keine Angabe, da es um die psychometrischen Eigenschaften eines Messinstruments geht Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden 20 Paper based on 14 Studys [5 Psychometric Analysis (trial data), 1 qualitative (content and face validity), 4 Empirical analysis of primary or secondary data, 3 Cross-sectional study, 1 statistical mapping study, 3 feasibility/psychometric study, 2 cost-effectiveness study, 1 Business case development] Hinweis: The evidence must be interpreted with caution as the number of studies is limited, and the nature of the studies can mean that

							evidence of a psychometric property may not be demonstrated due to the specific characteristics of the particular studies rather than a weakness of the EQ-5D-5L (p.14)
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Eq-5D-5L dient der Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Schmerz (Pain/Discomfort) ist eine Dimension davon. Insbesondere die Proxy-Durchführung und Selbst-Durchführung des Instruments weicht stark voneinander ab. Die Studie bezieht sich nicht explizit auf die Dimension Schmerz. → es lässt sich daraus keine Empfehlung für die Verwendung des Eq-5D-5L zur Erfassung von Schmerzen bei geri. Pat. Mit Demenz ableiten							
Autor:in (Jahr): (Manietta et al. 2022b) Algorithm-based pain management for people with dementia in nursing homes Studientyp: Systematic Review (Cochrane Review) Fragestellung: - To assess the effects of algorithm-based pain management interventions to reduce pain and challenging behaviour in people with dementia living in nursing homes. - To describe the components of the interventions and the content of the algorithms.	Wenn möglich pro Arm (IG/KG): Alter, Geschlecht (b.Bed.), sonstige Merkmale (bspw. Demenz) People with Dementia or cognitive impairment living in long-term facilities No. of Participants: 128 – 485 Mean age: 82- 89 Gender: 56.6 – 83.6 % (Female) Mild to moderate	9 – 101 Participants were lost for follow-up	Beschreibung des untersuchten Instruments / Diag. Verfahren o.ä. Wenn möglich: Zeitpunkt, Häufigkeit, Dauer (in Minuten), Reliabilität, Validität Pain Recognition and Treatment Protocol + pain education to registered nurses: - Primary Pain Assessment - Secondary Pain assessment - Pain treatment	Siehe Intervention Pain education (as an active control condition) or usual care	Untersuchten Endpunkte Pain intensity (self-rated) assessed with: iowa Pain Thermometer Pain intensity (proxy-rated) assessed with PAINAD-C, iowa Pain Thermometer Scale	Conclusio und /oder Ergebnisse Pain intensity (self-rated with the iowa Pain Thermometer): Risk with pain education for nursing staff or usual care: mean pain intensity 4.6 Risk with algorithm-based pain management: MD 0.4 higher (95 % CI: 0.58 lower to 1.38 higher) GRADE: Low (1 RCT) Pain intensity (proxy-rated assessed with the iowa Pain Thermometer or PAINAD-C): One study found no evidence of a difference in pain intensity between the intervention and control groups where the comparator was pain education for nursing staM (MD -0.2, 95% CI - 0.79 to 0.39; range 0 to 12; 383 participants) and one study found a reduction of pain in the intervention group compared with the control	Bewertung: AMSTAR-II – Hoch, keine Mängel OCEBM Level of Evidence: Treatment Benefits: Level 2 (Downgrade: Imprecision, inconsistency) Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) GRADE Eingeschlossene Studien: 3 RCTs, all 3 RCTs had an unclear risk of bias in Blinding of participants and personnel (performance bias)

	cognitive impairment or severe cognitive impairment		4. Reassessment Pain management algorithm (consisted of 11 evidence-based decision trees): 1. General (initial) pain assessment 2. Managing pain in nonverbal residents 3. Pain treatment 4. Managing of medication side effects Observational pain management protocol (consisted of 5 steps): 1. Pain assessment 2. Verifying scores 3. Interpreting scores of the PAINAD-C 4. Pain treatment based on the		group receiving usual care (MD -1.49, 95% CI -2.11 to -0.87; range 0 to 10; 128 participants). GRADE: Low (2 RCTs)	

			PAINAD-C Score 5. Evaluation and monitoring to assess the effectiveness of the pain treatment using the PAINAD-C All studies provided educational components to train the user and to facilitate the implementation of the algorithms				
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: “In summary, there is no clear evidence for a benefit of an algorithm-based pain management intervention in comparison with pain education for reducing pain intensity in people with dementia in nursing homes, but the intervention may reduce proxy-rated pain compared with usual care.” (p. 19)							

Autor:in (Jahr): (Manietta et al. 2022a): Structured Care Protocols to Reduce Behavior That Challenges in People With Dementia: A Systematic Review” Studientyp: Systematic Review Fragestellung: aim of this systematic review was to assess the effects of structured care protocols for reducing behavior that challenges in people with dementia in nursing homes	<i>Wenn möglich pro Arm (IG/KG): Alter, Geschlecht (b.Bed.), sonstige Merkmale (bspw. Demenz)</i> No. Of Participants: 596 (completed the studies) Conditions: cognitive impairment MMSE score: IG: 5.78 +/- 6.04 – 7.8 +/- 7.19 CG: 7.3 +/- 7.24 – 8.26 +/- 6.29 Reisberg Global Deterioration Scale: IG: moderately severe (5): n = 23 (15.5%), severe (6): n = 92 (62.2%), very severe (7): n = 33 (22.3%); CG: moderately severe	<i>Falls nicht angegeben: Nicht zutreffend</i>	<i>Beschreibung des untersuchten Instruments / Diag. Verfahren o.ä.</i> Different versions of the Serial Trial Intervention (original intervention consists of 5 steps addressing different potential causes of behavior that challenges, for example, physical and affective needs, discomfort, or pain. Each step defines nonpharmacologic or pharmacologic treatments targeting the potential cause of the behavior addressed in the respective step) 2 Studies adapted the intervention for the German and Dutch context 1 Study added 1 step with a basic care needs assessment 1 Study added 4 steps,	<i>Siehe Intervention</i> Education for nurses and/or Physicians (3 studies), revised serial trial intervention (9 steps) vs. 5-Step serial trial intervention (1 Study)	<i>Untersuchten Endpunkte</i> Pain (VRS, self rating; BISAD, PACSLAC-D, MDS RAI – proxy rating) Quality of Life(QUALIDEM)	<i>Conclusio und /oder Ergebnisse</i> Quality of Life: no or nearly no changes were found for the different domains of Quality of Life for People with Dementia (moderate certainty – downgraded for risk of bias, 2 studies) Pain: no difference in the number of participants experiencing pain both at baseline and follow-up (RR 0.94, 95% CI 0.64-1.38, data from self-rating, and proxy-rating for residents that were not able to complete the self-rating). The number of participants with at least 1 analgesic medication was nearly unchanged in the intervention group and increased slightly in the control group (intervention group: baseline 36.1%, follow-up 38.5%; control group: baseline 26.0%, follow-up 32.6%) (1 study) small reduction of pain in favor for the intervention group assessed by the Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate-Dutch version (MD -1.11, 95% CI -2.44 to 0.22) but not in the Minimum Data Set Resident Assessment Instrument pain scale (MD -0.07, 95% CI -0.54 to 0.40) (1 study) Low certainty (downgraded for risk of bias and imprecision) Opioid use increased in the intervention group (OR 2.71, 95% CI 0.69-10.61) compared with the control group, but there was no difference in the use of paracetamol and other analgesics between the	Bewertung: AMSTAR-II - Hoch OCEBM Level of Evidence: Treatment Benefits: Level 2 (Downgrade wg. Imprecision, indirectness) <i>Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...)</i> Certainty of Evidence: GRADE <i>Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden</i> 4 Cluster RCTs

	(5): n = 12 (8.6%), severe (6): n = 81 (57.9%), very severe (7): n = 47 (33.6%) Mean age: IG: 84.3 +/- 7.4-87.2 +/- 7.25 years CG: 83.3 +/- 6.9 – 86.53 +/- 6.83 years		aimed to focus on long-term solutions for the identified causes of changing behavior In all studies, the nursing staff initiated the structured care protocol For the implementation, all studies offered educational sessions led by trained staff (Duration: 7 hours to 2.5 days)			study groups (OR 1.03, 95% CI 0.46-2.32) (1 study)	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: “For pain and quality of life, evidence from 2 studies suggests no clear benefit of the interventions.” (p. 1142); “Although the rationale for structured care protocols seems to be reasonable, the available evidence is inconclusive.” (p. 1143)							
Autor:in (Jahr) (Smith und Harvey 2022): Psychometric properties of pain measurements for people living with dementia: a COSMIN systematic review Studientyp COSMIN Systematic Review	<i>Wenn möglich pro Arm (IG/KG)</i> Mean age: 72.5 – 87.9 years Setting: 13 studies were performed in a hospital setting, 33 in care home facilities and 2 studies were	NA	- Abbey Pain Scale - ALGOPLUS - DOLOPLUS-2 - Facial Action Coding System - MOBID-2 - self-reported pain through the NRS or VAS/thermometer or Philadelphia Geriatric Pain	NA	<i>Measurment property:</i> - PROM Development - Construct validity - Structural validity - Internal consistency - Cross-cultural	Abbey pain scale (8 studies): inadequate evidence on PROM development, internal consistency (Cronbach: 0.65–0.74), crosscultural validity, and responsiveness (p < 0.001). There was adequate evidence for the assessment of construct validity (R = 0.49–0.91) and very good evidence for reliability (interrater: 0.75–0.88; intra-rater: 0.66–0.68). The level of evidence for structural validity was doubtful (Cronbach: 0.76). Pain assessment in advanced dementia (PAINAD)	Bewertung: JBI Checklist, Protokoll vorhanden, keine Mängel OCEBM Level of Evidence: Diagnosis: Level 2 (Downgrade wg. Indirectness (Fokus liegt auf Research, nicht auf klinischer Anwendung) <i>Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...)</i>

Fragestellung purpose of this systematic review was to determine the psychometric properties of the most frequently used pain measurement tools in research of people living with dementia	based in care home and people's home settings, 2 studies were performed in care home and hospital settings Cognitive impairment: Mild - Severe		Intensity Scale • PACSLAC/ PACSLAC-2 • Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) • Checklist for non-verbal pain behavior (CNPI)		validity • Reliability • Measurement error • Criterion validity • Content validity • responsiveness	(12 studies): adequate level of evidence for construct validity ($R = 0.48-0.88$), very good level of evidence for internal consistency (Cronbach alpha: $0.65-0.84$), and reliability (intra-rater: $0.71-0.89$; inter-rater: $0.79-0.94$), there was inadequate evidence for cross-cultural validity and responsiveness ($p < 0.001$). There was doubtful level of evidence for structural validity (variance explained: $46.5-68.9\%$). Facial action coding system (5 studies): moderate evidence for the use of this measurement tool. There was adequate evidence for construct validity ($R = 0.116-0.463$), structural validity ($p = 0.06$ to $p < 0.001$), and reliability (inter-rater: 0.94). Checklist for non-verbal pain behavior (CNPI) (6 studies): there was moderate evidence for the CNPI. There was adequate evidence for construct validity ($R = 0.46-0.88$) and very good evidence of reliability (intra-rater: $0.23-0.65$; inter-rater: $0.45-0.59$). However, there was inadequate evidence for internal consistency (Cronbach alpha: $0.64-0.90$). Self-reported pain through verbal rating pain score (10 studies): there was limited evidence supporting the use of these tools (Table 3). Whilst there was adequate evidence on PROM development, construct validity ($R = 0.30-0.95$), and reliability (intra-rater: $0.71-$	Analysis was made following Chiarotto et al. [15] best evidence synthesis approach where 'strong' was a measurement tool which demonstrate consistent findings in multiple studies of good methodological quality OR in one study of excellent methodological quality; 'moderate' demonstrated consistent findings in multiple studies of fair methodological quality OR in one study of good methodological quality, 'limited' demonstrated on study of fair methodological quality, conflicting demonstrated conflicting findings and 'unknown' was only for studies of poor methodological quality or no studies reporting a measure COSMIN Assessment <i>Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden</i>

					0.84; interrater: 0.81–0.97), there was inadequate evidence on internal consistency (Cronbach: 0.74–0.84) and responsiveness (p = 0.03). ALGOPLUS (1 study): strong evidence for this tool. Data reported very high construct validity ($r^2 = 0.81$; $p < 0.001$), very high inter-rater reliability (0.812), and internal validity (KR-20: 0.712) and responsiveness to treatment ($p < 0.001$). MOBID and MOBID 2 (4 studies and 2 studies): MOBID: moderate evidence. If offered adequate evidence for PROM development and construct validity ($R = 0.51$–0.54). Whilst the instrument demonstrated doubtful evidence for internal consistency, the values were high (Cronbach: 0.83–0.89), and it demonstrated adequate evidence for reliability (inter-rater: 0.86–0.97; intra-rater: 0.79–0.92). MOBID-2: moderate evidence for use. There was adequate evidence for PROM development and construct validity ($R = 0.61$), and measurement error (Standard Error of Measurement (SEM): 1.4). Whilst there was inadequate evidence for the responsiveness, the minimally clinically important difference (MCID) was reported as three points and reported to be responsive to treatment ($p < 0.001$). There was very good evidence for the MOBID-2 for internal consistency (Cronbach: 0.82–0.84) and	

						reliability (inter-rater: 0.94; intra-rater: 0.85–0.92). PACSLAC and PACSLAC-II (6 studies and 4 studies): PACSLAC: moderate evidence. There was very good evidence for PROM development. There was adequate evidence for construct validity ($R = 0.54$–0.72), internal consistency (Cronbach alpha: 0.77–0.87), reliability (inter-rater: 0.52–0.96; intra-rater: 0.86), and responsiveness ($p < 0.001$). There was doubtful evidence for structural validity and cross-cultural validity. PACSLAC-II: moderate evidence to support the use of this measurement tool. There was very good evidence for internal consistency (Cronbach: 0.74–0.77), and reliability (inter-rater: 0.63–0.86) and adequate evidence for construct validity ($R = 0.54$–0.68). However, there was inadequate evidence for the assessment of responsiveness ($p < 0.01$). DOLOPLUS-2 (13 studies): moderate evidence to support the use of this measurement tool. It demonstrated very good evidence for the assessment of internal consistency (Cronbach: 0.770–0.95) and reliability (intra-rater: 0.71; inter-rater: 0.35–0.86). There was adequate evidence for construct validity ($R = 0.33$–0.70), measurement error (SEM: ± 1.759), and cross-cultural validity. There was doubtful evidence for structural validity (explained variance: 36.9–76.1%) and inadequate evidence on responsiveness ($p < 0.001$).	

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: “To conclude, there is strong and moderate evidence to support the use of the facial action coding system, PACSLAC and PACSLAC-II, CNPI, DOLOPLUS-2, ALGOPLUS, MOBID, and MOBID-2 tools for the assessment of pain with people living with dementia. Whilst these reflect measurement tools used in research, further consideration on how these reflect clinical practice, and lessons on how to implement these tools into practice should be considered to improve the detection and management of pain for people with dementia.” (p. 1043)							
Autor:in (Jahr) (Smith et al. 2023) “Pain management for people with dementia: a cross-setting systematic review and meta-ethnography” Studientyp Systematic Review (of qualitative and mixed-methods studies) and meta-ethnography Fragestellung The purpose of this study was to update this search and to explore the perspectives of pain management for people with dementia, by people with dementia, their family, friends, carers and healthcare	Individuals with dementia and pain living at home, in a care institution or in hospital/health service setting and family members and friends, informal and formal caregivers and healthcare professionals who support people living with dementia and pain. Mean age: 73.5 – 90.3 (Patients) 60-69 (Care givers)	<i>Nicht zutreffend</i>	Phenomen of interest: Pain management and supporting people with dementia, living with pain (views or experiences)	<i>nicht zutreffend</i>	<i>Nicht zutreffend</i>	<i>Conclusio und/oder Ergebnisse</i> Uncertainty on assessment methods (moderate certainty evidence): perceiving pain assessment as ‘blunt’ or ‘insensitive’, most widely used approach to detect pain was observation of changes in behaviour, assessment and reporting was acknowledged as challenging, barriers to the use of validated pain scores centered around access, but also time Familiarisation promotes action in pain management (moderate certainty evidence): familiarisation with the person, their preferences, routines and behaviours were key factors to being able to detect pain Hierarchical pain management (moderate certainty evidence): there was reluctance in reporting observations due to perceived lack of qualification, family members of individuals with dementia expressed a desire for greater involvement in pain management, as there was a general reluctance in evaluating treatment outcomes across different care settings	Bewertung: JBI-Checklist, Protokoll vorhanden, keine Mängel OCEBM Level of Evidence: III (Aufgrund des Studiendesigns) <i>Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...)</i> CERQual assessment <i>Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden</i> 33 included studies (Focus groups and Interviews), origin countrys: UK, China, Singapore, USA, Canada, Australia, Sweden

professionals, using a meta-ethnography approach						Tension over treatment options (moderate certainty evidence): carers and healthcare workers had a reluctance to suggest non-pharmacological methods of pain relief which they could offer, feeling they did not have the training to offer such approaches. There was evidence of perceived under-utilisation of non-pharmacological interventions by healthcare professionals. There were fears on the side-effects of analgesics, concerns included over-medication, sedation, associated falls and complications from multi-morbidity, The balance between over- and under-medicating individuals to ensure pain relief without the harmful physical or social disadvantages which this may pose was evident. Education and communication across all involved was deemed as key to overcome this. Inequality of pain management for people with dementia (moderate certainty evidence): there were notable structural and educational differences in using validated pain assessments and doctor and senior nurse perspectives on the importance of pain management across medical versus surgical specialities, care home workers felt that variation in pain management was a function of leadership priorities Failings in training and education for all individuals that support people with dementia and pain (moderate certainty evidence): Many respondents had a low opinion of the potential effectiveness of pain management for people with dementia. This	

						was associated with poor training and understanding on how pain 'should' be managed Benefits in managing pain with people who have dementia (Moderate certainty evidence): managing pain offers multiple benefits to people with dementia particularly in reducing agitation and increasing quality of life with supporting people Overall Conclusion: Improvements in education for individuals who care for these people would be valuable across health and social care pathways. Furthermore, supporting family members and relatives on pain experiences and treatment options could improve awareness to reduce their own anxieties, which are often reported.	

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung:

Schmerzassessment: als Barrieren bzgl. dem Schmerzassessment werden Zugang und Zeit genannt, erleichtert wird die Einschätzung von Schmerzen hingegen durch Pflege(fach)personen, die die Betroffenen gut kennen und Veränderungen im Verhalten einschätzen können; strukturelle und bildungsbezogene Unterschiede zeigen sich bei der Verwendung validierter Assessments; es besteht häufig die Einschätzung, dass Menschen mit Demenz keine ausreichende Schmerzbehandlung erhalten, was mit einem mangelndem Verständnis wie Schmerzen behandelt werden sollten in Verbindung gebracht wird;

Interprof. Zusammenarbeit: Hierarchische Strukturen und eine wahrgenommene fehlende Qualifikation führt dazu, dass seltener von (dem Verdacht auf) Schmerzen bei Menschen mit Demenz berichtet wird; Pflegefachpersonen und andere Mitarbeiter in der Gesundheitsversorgung bieten nicht-pharmakologische Methoden zur Schmerzreduktion nur zögerlich an, weil sie der Meinung sind, dass sie nicht ausreichend qualifiziert dafür sind; in stat. Pflegeeinrichtungen sind Pflegefachpersonen der Meinung, dass die Schmerzbehandlung von der Priorisierung der Leitung abhängt

Gemeinsame Entscheidungsfindung: pflegende Angehörige berichten von Ängsten bzgl. unerwünschter Wirkungen beim Einsatz von Analgetika, Aufklärung und Edukation pflegender Angehöriger wird als Schlüssel zur Überbrückung dieser Befürchtungen angesehen

Conclusio: informelle und professionelle Pflegende sollten eine ausreichende Weiterbildung zu Schmerz bei Menschen mit Demenz erhalten, darüber hinaus könnte die Unterstützung von Familienmitgliedern und Verwandten in Bezug auf Schmerzerfahrungen und Behandlungsoptionen das Bewusstsein verbessern und ihre eigenen Ängste, über die häufig berichtet wird, verringern

Autor:in (Jahr): (Strand et al. 2019) Body movements as pain indicators in older people with cognitive impairment: A systematic review Studientyp: Systematic Review Fragestellung: Which body movements have been reported by health personnel and/or proxies to indicate pain? (b) Have body movements considered indicators of pain been found associated with other pain measures? (c) Has change in body movements (increase or decrease) been documented, when exposed to pain provoking activities or procedures, or pain relieving treatment	<i>Wenn möglich pro Arm (IG/KG): Alter, Geschlecht (b.Bed.), sonstige Merkmale (bspw. Demenz)</i> „Older adults with cognitive impairment”: most of the studies involved Nursing home residents with dementia (and without dementia or cognitive impairment), mean age: 77 – 85; Family Caregiver, Nurses and general practitioners were also included in qualitative interviews	<i>Falls nicht angegeben:</i> Nicht zutreffend	<i>Beschreibung des untersuchten Instruments / Diag. Verfahren o.ä.</i> <i>Wenn möglich: Zeitpunkt, Häufigkeit, Dauer (in Minuten), Reliabilität, Validität</i> Body Movements as pain indicators (Face validity approved by interview studies) Validation by pain provoking activities, provoking procedures or by pain medication	Nicht zutreffend, da nur Beobachtungsstudien und Qualitative Interviews einbezogen wurden	<i>Untersuchten Endpunkte</i> Body movements as a pain indicator	<i>Conclusio und /oder Ergebnisse</i> Level of Evidence for body movements being pain indicators: Strong evidence: restlessness (agitation), rubbing, guarding, rigidity and physical aggression Moderate evidence: bracing, decreased mobility/stopping, flinching, pacing and poor posturing Weak evidence: gait disturbance (especially limping), trembling, repetitive movements	Bewertung: JBI-Checklist, Protokoll nicht vorhanden; unklar, ob die Methode zur Kombination der Ergebnisse angemessen ist OCEBM Level of Evidence: Diagnosis: Level 3 (Downgrade aufgrund der Studienqualität, Studiendesign) <i>Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...)</i> Level of Evidence: Strong evidence: Body Movements reported to indicate pain in at least 3 qualitative interview studies + 3 quantitative studies of high quality, or to change in connection with pain provoking activities Moderate evidence: Body movement reported to indicate pain in at least two qualitative, interview studies, and found in at least two quantitative studies of high quality (MMAT 75%–100%) to be associated with other measures of pain, or to change (increase/decrease) in connection with pain provocation activities, painful procedures or pain

							medication Weak evidence: Body movement reported to indicate pain in at least on equalitative, interview study, and found in at least one quantitative study of moderate to high quality (MMAT 50%–100%), to be associated with other measures of pain, or to change (increase/decrease) in connection with pain provoking activities, painful procedures or pain medication <i>Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden</i> 8 qualitative studies (Interview studies about observed behavioural indicators of pain in older adults with dementia) 9 observational studies of pain behaviour (Questionnaire reported items) 8 studies of pain provoking activities, procedures or pain treatment <i>Sonstige Anmerkungen:</i> „However, it is challenging to

							distinguish between typical behaviour related to dementia and behaviour that might be due to pain." (S. 675)
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Folgende Verhaltensmuster können auf Schmerzen bei Menschen mit Demenz hinweisen: Strong evidence: restlessness (agitation), rubbing, guarding, rigidity and physical aggression Moderate evidence: bracing, decreased mobility/stopping, flinching, pacing and poor posturing Weak evidence: gait disturbance (especially limping), trembling, repetitive movements Menschen mit Demenz scheinen stärker auf Schmerz mit den genannten Verhaltensmustern zu reagieren, als Menschen ohne Demenz. Es bleibt weiterhin herausfordernd, zwischen Verhalten bedingt durch dementielle Veränderungen oder durch Schmerz zu unterscheiden.							

Literaturverzeichnis

Collins, N. J.; Prinsen, C. A. C.; Christensen, R.; Bartels, E. M.; Terwee, C. B.; Roos, E. M. (2016): Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS): systematic review and meta-analysis of measurement properties. In: *Osteoarthritis and cartilage* 24 (8), S. 1317–1329. DOI: 10.1016/j.joca.2016.03.010.

Ellis-Smith, Clare; Evans, Catherine J.; Bone, Anna E.; Henson, Lesley A.; Dzingina, Mendwas; Kane, Pauline M. et al. (2016): Measures to assess commonly experienced symptoms for people with dementia in long-term care settings: a systematic review. In: *BMC medicine* 14, S. 38. DOI: 10.1186/s12916-016-0582-x.

Haj-Mirzaian, Arya; Eng, John; Khorasani, Ramin; Raja, Ali S.; Levin, Adam S.; Smith, Stacy E. et al. (2020): Use of Advanced Imaging for Radiographically Occult Hip Fracture in Elderly Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. In: *Radiology* 296 (3), S. 521–531. DOI: 10.1148/radiol.2020192167.

Keetharuth, Anju D.; Hussain, Hannah; Rowen, Donna; Wailoo, Allan (2022): Assessing the psychometric performance of EQ-5D-5L in dementia: a

systematic review. In: *Health and quality of life outcomes* 20 (1), S. 139. DOI: 10.1186/s12955-022-02036-3.

Manietta, Christina; Labonté, Valérie; Möhler, Ralph (2022a): Structured Care Protocols to Reduce Behavior That Challenges in People With Dementia: A Systematic Review. In: *Journal of the American Medical Directors Association* 23 (7), 1137-1144.e2. DOI: 10.1016/j.jamda.2021.10.012.

Manietta, Christina; Labonté, Valérie; Thiesemann, Rüdiger; Sirsch, Erika G.; Möhler, Ralph (2022b): Algorithm-based pain management for people with dementia in nursing homes. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 4 (4), CD013339. DOI: 10.1002/14651858.CD013339.pub2.

Smith, Toby O.; Harvey, Karmen (2022): Psychometric properties of pain measurements for people living with dementia: a COSMIN systematic review. In: *European geriatric medicine* 13 (5), S. 1029–1045. DOI: 10.1007/s41999-022-00655-z.

Smith, Toby O.; Lockey, Dawn; Johnson, Helen; Rice, Lauren; Heard, Jay; Irving, Lisa (2023): Pain management for people with dementia: a cross-setting systematic review and meta-ethnography. In: *British journal of pain* 17 (1), S. 6–22. DOI: 10.1177/20494637221119588.

Strand, Liv Inger; Gundrosen, Kim Fredrik; Lein, Regina Küfner; Laekeman, Marjan; Lobbezoo, Frank; Defrin, Ruth; Husebo, Bettina S. (2019): Body movements as pain indicators in older people with cognitive impairment: A systematic review. In: *European journal of pain (London, England)* 23 (4), S. 669–685. DOI: 10.1002/ejp.1344.

Referenz	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad
Studientyp							Art der Studien die einbezogen wurde
(Abrahamsen und Nørgaard 2021) Studientyp: qualitative systematic overview of research Fragestellung: The aim of this review was to identify what elderly patients consider important in relation to their hip fracture	No. of Participants: 299 participants were interviewed, Gender: 16 unknown, 218 females and 65 males Mean Age: 65 to 99 years	N.r.	qualitative research papers reporting interview studies Patientenwünsche zur Versorgung von Hüftfrakturen	N.a.	Patients perspective on treatment, care rehabilitation after hip fracture	Health-related factors: Hip fracture patients were found to prioritize health-related factors including;1) symptoms and complications, 2) physical health, 3) mental health and 4) social relationships and 5) personal goals. All five domains were strongly represented by the themes and sub-themes of the primary studies. In total, 72 level (a) and 46 level (b) findings were related to Health-related factors Health-related experiences: In our review, we established that patients typically report that waiting times, information, being treated with respect, participation and respect and discharge are four aspects that are generally recognized as important. Hip fracture patients are, however, particularly preoccupied with experiences	Quality of Evidence: Three levels were used: (a) <i>Unequivocal</i> ("evidence is beyond reasonable doubt and includes findings that are factual, directly reported/observed and not open to challenge"); (b) <i>Credible</i> (evidence, while interpretative, is plausible in light of the data and theoretical framework; conclusions can be logically inferred from the data but, because the findings are essentially interpretative, these conclusions are open to challenge"); and (c) <i>Unsupported</i> ("findings are not supported by the data and none of the other level

						in relation to discharge. Conclusion: Above all, hip fracture patients give priority to regaining physical functioning, mobility and independence. Their social network, a surplus of mental resources and the reduction of pain and complications are vital. They concede that recovery likewise depends on their commitment to realizing their own expectations and personal goals.	descriptors apply") 17 Studies (qualitative research papers, including interview or a mixed-methods approach Bewertung: JBI-Tool Keine Limitationen Oxford CEBM Level 3 (Downgrad wg. Studiendesign)
Zusammenfassung: 1. Reduction of pain is a priority to patients with hip fractures							
(BAJWAH et al. 2020) The effectiveness and cost-effectiveness of hospital-based specialist palliative care for adults with advanced illness and their caregivers Study Design: Cochrane Systematic Review	No. of Participants: 7779 participants (6678 patients and 1101 caregivers/family members) Gender: females: 69 % – 82 %; males: 60 % - 98 % Age: Mean/ median age ranged from 38.3 to 85.6 years. Sample Sizes: 30 – 621 participants Conditions: 21 RCTs with patients who had severe/advanced cancer	Nicht angeg eben	Hospital-based specialist palliative care (HSPC): Following components were essential: • care co-ordinated by a multiprofessional or multidisciplinary team; • collaboration between specialist palliative care providers and generalist providers; and • holistic care HSPC for adults with advanced illness (hereafter patients) and	Usual care	effectiveness and cost-effectiveness: HRQoL Pain Patient Satisfaction with care	Compared with usual care, HSPC improved patient HRQoL with a small effect size of 0.26 SMD over usual care (95% CI 0.15 to 0.37; $I^2 = 3\%$, 10 studies, 1344 participants, low-quality evidence, higher scores indicate better patient HRQoL). HSPC also improved other person-centred outcomes. It reduced patient symptom burden with a small effect size of -0.26 SMD over usual care (95% CI -0.41 to -0.12; $I^2 = 0\%$, 6 studies, 761 participants, very low-quality evidence, lower scores indicate lower symptom burden). HSPC improved patient satisfaction with care with a small effect size of 0.36 SMD over usual care (95% CI 0.41 to 0.57; $I^2 = 0\%$, 2 studies, 337 participants, low-quality evidence, higher scores indicate better patient satisfaction with care). Using home death as a proxy measure for achieving patient's preferred place of death, patients were more likely to die at home with HSPC compared to	The quality of the evidence assessed using GRADE was very low to low, downgraded due to a high risk of bias, inconsistency and imprecision. Studies included: 42 RCTs (1 cluster RCT, 1 cluster-randomised crossover trial, 8 fast-track RCTs, 32 parallel design RCTs) "For Clinicians: HSPC on serious harms. Therefore, clinicians may consider offering HSPC on a case-by-case basis to address patient HRQoL and

Fragestellung: To assess the effectiveness and cost-effectiveness of hospital-based specialist palliative care compared to usual care for adults with advanced illness and their unpaid caregivers/families.	7 RCTs involved cancer and non-cancer populations 14 RCTs with non-cancer population (interstitial lung disease, heart failure, HIV, dementia, multiple sclerosis, COPD)	their unpaid caregivers/families. HSPC was offered in different ways and included the following models: ward-based, inpatient consult, outpatient, hospital-at-home or hospital outreach, and service provision across multiple settings which included hospital. The HSPC models in the 42 included studies were: • ward-based services • inpatient consult or advisory services. • outpatient services • hospital outreach services. • service provision across multiple settings including hospital.			usual care (OR 1.63, 95% CI 1.23 to 2.16; $I^2 = 0\%$, 7 studies, 861 participants, low-quality evidence). Data on pain (4 studies, 525 participants) showed no evidence of a difference between HSPC and usual care (SMD -0.16, 95% CI -0.33 to 0.01; $I^2 = 0\%$, very low-quality evidence). Eight studies (N = 1252 participants) reported on adverse events and very low-quality evidence did not demonstrate an effect of HSPC on serious harms. Two studies (170 participants) presented data on caregiver burden and both found no evidence of effect of HSPC (very low-quality evidence). We included 13 economic studies (2103 participants). Overall, the evidence on cost-effectiveness of HSPC compared to usual care was inconsistent among the four full economic studies. Other studies that used only partial economic analysis and those that presented more limited resource use and cost information also had inconsistent results (very low-quality evidence).	symptom burden, but refrain from claiming these interventions will improve survival. More research is needed before solid conclusions can be drawn“ Bewertung: AMSTAR-II (Hoch) Oxford CEBM Level 1
Zusammenfassung: - Therefore, clinicians may consider offering HSPC on a case-by-case basis to address patient HRQoL and symptom burden, but refrain from claiming these interventions will improve survival. (p. 50) - For Pain: there is no evidence that HSPC improve Pain compared to usual care (Quality of Evidence: Very Low)						

(Bird et al. 2016) Do interventions with staff in long-term residential facilities improve quality of care or quality for life people with dementia? A systematic review of the evidence Systematic review	Nur für Studien mit Bezug zu Schmerz: Overall, No of Participants: not stated Mean Age: 84.4 – 86.58 years Sample size: varied between 32 and 450 Condition: at least 80 % of the population with dementia; Mean MMSE 7.35 – 10 (if stated)	Nicht angegeben	Intervention aimed at residential care staff experience, beliefs or practice to improve the care of residential care people with dementia in their care over a sustained time Bezogen auf Outcome Pain: staff education and supervision meetings (2 studies) OR on-site change champions or mentoring (2 Studies)	Usual care	Improvement of quality of care (QOC) or resident QOL; Pain/ Physical discomfort, painful skin condition	All five intervention studies with pain as an outcome found significant reductions in resident pain/discomfort in the short-term but none assessed clinically significant follow-up. Effect sizes were as follows: <i>Beer et al., (2011)</i>. Brief Pain Inventory: four weeks $d = 0.309$, six months $d = 0.377$. (High Quality) <i>Fuchs-Lacelle et al. (2008)</i>. PACSLAC $d = -0.020$. (acceptable) <i>Kovach et al. (1999)</i>. Pre–post discomfort behaviors $d = -0.910$. (Acceptable) <i>Kovach et al. (2006)</i>. Discomfort: Baseline $d = 0.048$, two weeks $d = -0.318$, four weeks $d = -0.784$. (Acceptable) <i>Sloane et al. (2004)</i>. Discomfort: baseline $d = -0.025$, directly after control versus shower $d = -0.783$, directly after control versus bath $d = -1.184$. (Acceptable) ➔ Meta-Analysis was not possible due to Heterogeneity	Limited clinical value High quality, acceptable, not acceptable (Risk of Bias: assessed with Chochrane RoB) Included Studies: 44 Studies, RCTs and NRSIs Bewertung: AMSTAR-II (Hoch): Keine Angabe zur Finanzierung der Primärstudien Oxford CEBM Level 2 (Downgrad wg.

							Studiendesign, imprecision)
Zusammenfassung: - The small number of studies reviewed here suggest that reducing restraint, improving staff interactions with residents and reducing pain are the most promising clinical targets, though no pain study had follow-up. (p. 1960) - A large number of well conducted staff training studies may improve the picture but, at the current state of play, we can only conclude that, apart from restraint and interactions in personal care, interventions with staff are only intermittently effective and either do not maintain to follow-up, or have not had follow-up assessed. (p. 1960)							
(Brett et al. 2019) The use of physiotherapy in nursing homes internationally: A systematic review Studientyp: Qualitative systematic review Fragestellung: 1. When and how physiotherapy services are used by older adults living in nursing homes (e.g. type,	No. of participants: varies widely Gender: In all studies the majority of the clients living in nursing homes were female, except one study which focused on male veterans. Mean age: 71–85 years (reported in three studies), in two studies the majority of clients were classified as 85 years or older	Nicht angegeben	Use of physiotherapy Factors associated with physiotherapy use	-	Type of physiotherapie Amount of physiotherapie Funding and access Client characteristics associated with physiotherapie use Nursing home characteristic associated with physiotherapie use Type of documentation used Any physiotherapie related clinical or/and effective measures	Pain is a factor associated with the use of physiotherapy in nursing homes	11 Studies (6 Surveys, 4 examination of client notes and assessments, 1 interview with clients) If clients and their families had a better understanding of what physiotherapy services were available they could make informed-decisions about their care

duration, frequency and funding)? 2. What are the factors associated with use of physiotherapy services? 3. How are physiotherapy services in nursing homes documented and monitored (e.g. outcome indicators and effectiveness)?	Conditions: dementia (reported by 3 studies), Frailty (reported by 1 study)						Bewertet durch JBI Checklist: keine Einschränkungen Oxford CEBM Level III (Downgrade wg. Studiendesign)
Factors associated with physiotherapy service use suggest that older adults who may require more support with their care needs due to cognitive disorders, older age or greater length of stay are actually less likely to receive physiotherapy services. It is unclear if effective physiotherapy services are currently used in nursing homes or are available to those at greatest risk of deterioration							
(Chi et al. 2022) Family Caregiver Challenges in Pain Management for	Most Family caregivers (FCs) were female (85%), >50 years-old (62%), and were the	N/A	systematically synthesize existing literature on the challenges and concerns that FCs	N/A	developing effective interventions to address FCs' needs and	Category I: Caregiver-related issues This category describes several challenges related to caregivers that may interfere with FCs' ability or behaviors to manage pain. Fears (n = 22, 40%). FCs were concerned that	Thirty-three studies with a qualitative design were evaluated

Patients with Advanced Illnesses: A Systematic Review Studientyp: Qualitative Systematic review Aim: the purpose of this review is to systematically synthesize existing literature on the challenges and concerns that FCs face when providing pain management for care partners with advanced illnesses	spouse/partner of their care partner (34%). Most of them were white, married, and employed. Over half of the patients in the included studies were female (52%) with a mean age >60 (52%).		face when providing pain management for care partners with advanced illnesses.		empower FCs in pain management	pain medication causes addiction, tolerance, medication-induced side effects, respiratory depression, or hasten care partners' death. Thus, those FCs were hesitant to follow the prescribed pain medication regimen.^{9,22,31-49} About 30% of the FCs were hesitant to administer analgesics to their care partners.^{33,34} FC hesitancy was found to be a significant mediator between patient barriers to use analgesics and patient analgesic regimen adherence.¹¹ Culture, religions, and beliefs (n = 14, 25%). A fourth of FCs were reluctant to provide their care partners with pain treatments because they believed pain is inevitable or impossible to control, is a natural part of dying, or that their care partners should tolerate pain.^{9,16,17,32,33,38,47,50} FCs believed that pain signifies disease progress so they were reluctant to report pain to their care team or give care partners prescribed pain treatments.^{11,16,20,32,33,37,46,51} Function and cognition (n = 10, 18%). FCs' functional limitations, such as declined health, stress, and anxiety can prevent FCs from providing pain management.^{7,18,25,26,44,51,52} For example, FCs with higher levels of anxiety experienced greater difficulty in understanding	based on research questions, data collection methods, analysis, and interpretation of findings with 26 studies (78%) meeting all the criteria. Twenty studies with a quantitative descriptive design were appraised based on research questions, adequate data, sampling, representative sample, measurements, nonresponse bias, and

					instructions on how to use pain medication.⁵¹ Some studies suggested that FCs' cognition^{7,53,54} and literacy limitations⁵¹ can interfere with FCs' ability to understand complex information about pain management regimens. Self-efficacy (n = 3, 5%). Self-efficacy has been conceptualized as an FCs' belief about their ability to execute a course of action to manage pain. Studies identified FCs' low self-efficacy as a barrier to pain management,^{7,55,56} with one study finding that more than half of the FCs reported perceived lower self-efficacy as a barrier to symptom management.⁵⁶ Category II: Caregivers' limited knowledge and skills in pain management This category involves FCs' limited knowledge and skills in pain assessment, pain treatment and medication management, and administration and organization of pain treatments. Pain assessment concerns (n = 11, 20%) Limited training in pain assessment makes it difficult for FCs to accurately recognize, evaluate, and ultimately manage care partners' pain. Six studies discussed the issue of pain assessment congruency between FCs and their care partners, which prevented FCs from providing adequate pain treatments. One study found that care	analyses. Nine studies (45%) met all the criteria. Two studies (4%) employed mixed methods. These two studies were evaluated based on research questions, adequate data, method justification, data quality, and integration and interpretation of qualitative and quantitative data. They met most of the criteria except

					partners' pain intensity and burden were rated significantly differently from FCs and health care providers.⁵⁷ Three studies found that FCs overestimated care partners' pain,^{36,58,59} whereas another study found that FCs underestimated the extent of care partners' pain.⁶⁰ Additionally, one study found that a care partner's cognitive impairment was related to greater discrepancy in the pain reported between a care partner and an FC.⁶¹ FCs expressed their concerns and insecurities in assessing care partners' pain.^{23,24,38,39,50} Parker Oliver et al identified that 37% of the FCs were not confident in their ability to assess pain.²⁴ McPherson et al found that FCs have difficulty assessing cancer pain for care partners who have multimorbidity where pain can have several etiologies.⁵⁰ Additionally, FCs experienced challenges in assessing pain for care partners who have impaired cognitive function or the inability to verbalize the characteristics and locations of their pain.²² Due to communication barriers, FCs were not able to differentiate between care partners' "real pain" or "imagined pain."⁵⁹ Furthermore, nonverbal pain cues were sometimes either unnoticed or disregarded by FCs.	that the authors did not fully explain the reasons for conducting a mixed methods study. In each study design, about 45% to 78% of studies met all evaluation criteria, indicating moderate-to-high levels of study quality Bewertung: JBI Checklist (Kein Protokoll, Bewertung durch 2 Personen ist unklar)

						Inadequate information in pain management (n = 29, 53%) Some FCs raised concerns about a lack of adequate information about their care partners' disease process and prognosis, types and etiology of pain, pharmacological and nonpharmacological pain treatment choices, and essential steps of providing painmanagement.^{7,18,24–26,30,35,42,50,54,56,62,63} Hence, FCs had difficulty understanding and following prescribed pain management regimens. FCs had difficulty knowing when to use a particular pain medication and how to evaluate efficacy and side effects.^{16,44,53} The lack of knowledge in pain medication left FCs feeling unprepared, confused, and uncertain in their ability to manage medication, resulting in ineffective pain management.^{18,38} Eight studies reported that FCs had difficulty deciding which and the amount of as-needed (PRN) medication to give.^{7,16,34,38,44,56,64} Also, studies found that FCs were confused about generic versus brand names of medication and when to give long-acting versus short-acting pain medication.^{22,64} FCs made the mistake of crushing long-acting medication, which increases the risk of medication errors.²² One study reported that 47% of FCs struggled with medication	Oxford CEBM Level: 3 (Downgrade wg. Studiendesign)

						administration, especially dosage, scheduling, and delivery methods.³⁵ Another study found that FCs made PRN painmedication errors (e.g., giving no or lower-than-prescribed dose) 49%of the time and 12%of the time a sedative was given instead of analgesic as FCs were under the false belief that sedation meant pain relief.¹⁰ In addition, only 37%of FCs were adherent to pain medication regimens.¹⁰ Two studies found that care partners with low and moderate adherence levels reported significantly higher levels of pain severity.^{10,11} Pain treatments' documentation and organization (n = 7, 13%) Studies reported FCs encountered challenges in correct documentation, acquisition, storage, tracking, disposal, and handling of pain medication for care partners.^{7,22,25,26,39,64,65} We found that several FCs lacked a system to track treatments and medication resulting in challenges in administration (e.g., when and which treatments to give), error checking (e.g., determining if a scheduled medication was skipped), and refills (e.g., ordering medication in advance to avoid running out).^{7,22,25,64} Utilization of a pain diary to track the level of pain and pain treatment was found to be low, making it difficult for health	

						care providers to evaluate and adjust pain management regimens.^{7,25,39} Additionally, safe storage and disposal of pain medication, especially opioids, were not practiced preventing misuse by children, animals, or others.^{7,25} FCs were frustrated about not knowing how to properly dispose transdermal patches and unused morphine at home.^{22,25,64} Category III: Communication challenges with health care providers Studies identified poor communication with health care providers as a challenge in pain management.^{7,9,18,22,24–26,39,53,65–67} Poor communication in pain management (n = 20, 36%) Studies identified challenges with inadequate information sharing by health care providers about pain management, disease status, and treatment options.^{16,18,24,30,40,43,44,53,65} One study found that 29% of FCs had poor communication with health care providers involving conflicts and lapses.²⁴ A lack of guidance and support from health care providers contribute to communication barriers, ineffective pain management,^{7,18,30} and inconsistent pain treatments.³⁰ Health care providers' limited availability and a lack of timely	

						response can further contribute to this communication barrier.^{16,39} FCs felt embarrassed to approach health care providers for assistance, especially after regular working hours.^{22,41} Two studies suggested that health care providers need to provide complete and accurate disease information, symptom management, and treatment education early on.^{39,44} Kimberlin et al³⁹ found that health care providers' paternalistic communication style (where the health care provider has more control and involvement than the FC) was a barrier to pain management communication. Oliver⁹ found that FCs' pain-related concerns were not being adequately mentioned and addressed in interdisciplinary care team meetings. Additionally, FCs' lack of trust in the care team was another contributing factor to poor communication.^{42,67} Category IV: Patient-related Issues Several studies discussed challenges related to patients' issues for instance, patients' beliefs, fears, physical, and mental abilities, which can interfere with FCs' behaviors in pain management. Reluctance to report pain (n = 13, 24%) FCs sometimes were not able to assess care partners' pain due to care partners' reluctance to	

					report their pain.^{7,11,16,21,33,34,37,39,47,50,52,58,62,68} Five studies found that patients did not always inform their FCs about their pain, not wanting to increase burden on their FCs or health care providers.^{47,50,52,62,66} Fear of using pain medication (n = 7; 14%) Patients' fear of using pain medications is a barrier to effective pain management. Some patients were afraid to use medications due to side effects,^{7,25,37,43,46,50,52} whereas others feared medication-induced addiction,^{33,37,39,43} tolerance,³⁹ or stigma of using pain medication.^{39,43,52} One study reported that 45.2% of patients experienced adverse effects,⁴³ and some patients tolerated pain to avoid experiencing the side effects of pain medication.^{37,50,52} Balancing quality of life and pain management (n = 7, 14%) Finding a balance between pain relief and the physical and emotional burden of pain management was a concern for both patients and their FCs.^{7,25,36,46,53,62,65} Inability to report pain (n = 4, 8%) Four studies reported that some patients faced problems expressing pain verbally, resulting in pain assessment incongruency between patients and their FCs.^{7,16,25,30} Impact of providing pain management for care	

						partners on FCs' wellbeing. Several studies also addressed the negative impact of managing a care partner's pain on FCs' physical and psychological wellbeing. Physical fatigue FCs felt exhausted and constantly busy, especially those who administered pain medication around the clock.^{30,31,54} Pain management duties prevented FCs from having enough time for their own daily activities, self-care, and other responsibilities.^{16,17} Psychological wellbeing Pain management was identified as one of the most distressing caregiving responsibilities. FCs felt unprepared, helpless, and frustrated because they experienced several challenges in managing pain for care partners. Witnessing care partners' pain and suffering was stressful and overwhelming for FCs.^{17,18,38} Moreover, FCs were distressed by the responsibility of pain management because they felt the responsibility to be continuously present in case their care partner had breakthrough pain. Some studies found that FCs who had higher levels of anxiety experienced greater difficulty in understanding the use of pain medication.^{30,51} In Shanmugasundaram's study, all FCs were	

						dissatisfied with care partners' inadequate pain management and suffering. ⁶⁹ Parker Oliver et al reported that 11% of FC participants had bad memories of care partners' unrelieved pain. ²⁴	
Zusammenfassung: - Siehe Text							
(Crowe et al. 2017) Older peoples' strategies for coping with chronic non-malignant pain: A qualitative meta-synthesis Study Design: Systematic review and qualitative meta-Synthesis Aim: What coping strategies are used by people 65+ years with chronic non-malignant pain?	Five hundred and forty-six participants took part in the 17 included studies (range n 3–n 90); 69% were female (n = 385).	N/A	Interview about: What coping strategies are used by people 65+ years with chronic non-malignant pain?	N/A	What coping strategies are used by people 65+ years with chronic non-malignant pain?	The findings suggest that older people with chronic pain used mostly emotion-focused coping strategies and although they perceived the problem as mostly unmodifiable they were active in utilizing strategies that brought some relief. Most had accepted the inevitability of pain and while they did not seek out medical solutions to the problem they were reasonably active in seeking out alternative remedies. This attitude of stoicism and self-reliance has been previously reported as more evident in current generations of older people and it may contribute to the under-reporting of pain Three meta-themes were developed from the synthesis of themes across the studies: adjusting to the inevitable, doing it my way without medication and the importance of support in managing the struggle.	Quality studies The approach was used to establish the confidence in the evidence in relation to each theme. One meta-themes: 'doing it my way without medication' was rated as having a high confidence in the evidence; the other two meta-themes were rated as having a

							moderate confidence in the evidence. Bewertung: JBI-Checklist, kein Protokoll, unklare, ob Maßnahmen zur Minimierung von Fehlern in der Datenextraktion durchgeführt wurden Oxford CEBM Level III (Downgrade wg. Studiendesign)
Zusammenfassung: - The coping strategies used by older people can be synthesised as adjusting to the inevitable', doing it my way without medication' and 'the importance of support in managing the struggle'. - There is moderate to strong evidence for the themes identified in this meta-synthesis.							

- Clinical Implications: The participants in the primary studies in this meta-synthesis identified keeping active and diversional activities as effective coping strategies. However, in order to do this effectively, they needed support and information from health professionals. Nurses need to consider how best to offer this along with information on non-pharmacological self management strategies. It may also be important for older people to learn to use medications more confidently and without feeling they could become addicted or less self-reliant. (p. 49)							
(Dowd et al. 2022) A Systematic Review of Interventions to Improve Analgesic Use and Appropriateness in Long-Term Care Facilities Study design: Systematic review Aim: The objective of this systematic review was to investigate the effectiveness of interventions to improve analgesic use and appropriateness in Long-Term Care Facilities	Mean Age: not stated (all participants were residents in Long-term care facilities) Sample Size: 84 - 3230 Conditions: 4 studies focus on residents with cognitive impairment	Nicht beschreiben	Education (component of 13 interventions, face-to-face, as workshops or teleconferences) Medication Review (component of 3 interventions) Decision support (component of 7 interventions) System modification (component of 6 interventions)	Usual care, wenn überhaupt eine Kontrollgruppe bestand	Use of pain intensity scale or pain assessment Pain intensity Functional status HRQoL	Four of 13 pain management interventions changed analgesic use or appropriateness. Two of these improved appropriateness by reducing the percentage of residents in pain not administered analgesics by 50% to 60% (P = .03, P < .001) and 1 also improved Pain Medication Appropriateness Scale (PMASD) scores for individual residents by 8.09 (P = .03) Two pain management interventions changed analgesic use reducing NSAIDs (P < .001) and resulting in a 3-fold higher odds of opioid prescription for residents with advanced dementia [odds ratio 3.1 95% confidence interval (CI) 1.1-8.7]. Two of 3 medication optimization studies that involved medication review changed analgesic use, with 1 reducing NSAID prescription (P = .036), and 1 reducing PRN opioid (95% CI 8.6-13.8) and PRN NSAID prescription (95% CI 1.6-4.2) → Five of the 6 interventions that changed analgesic use or appropriateness involved education. → Three decision support aids changed analgesic use or appropriateness → Two of 3 interventions involving medication review changed analgesic prescription but did not report analgesic appropriateness or resident pain	Evidence Level: Not stated Included Studies: Overall: 16 Studies (8 RCTs, 2 controlled and 6 uncontrolled pre- and postintervention studies) Bewertung: AMSTAR-II – Hoch (Finanzierung der Primärstudien nicht beschrieben) Oxford CEBM

							Level 2 (Downgrade wg. Imprecision)

Zusammenfassung:

- Interventions involving multidisciplinary collaboration between prescribers and 1 or more groups of nursing staff, pharmacists, psychologists, physiotherapists, and other allied health or nursing home staff were effective in changing analgesic use or appropriateness
- Education appears to be an important component of analgesic optimization interventions. (...) However, education was effective when combined with decision support, system modifications, and medication review.
- Two medication review interventions changed analgesic use. One intervention involved pharmacist medication reviews, and 1 involved a physician, nurse, and pharmacist. (...) These findings concur with evidence that medication reviews involving pharmacists, either pharmacist-led or multidisciplinary, have successfully improved medication management in the LTCFs.
- The review found minimal evidence for system modification interventions in changing analgesic use or appropriateness.
- ➔ Interventions that involve prescribers and enhanced roles for pharmacists and nurses, with a component of education, are most effective at changing analgesic use or appropriateness. Interventions combining education and decision support are also promising. Medication review interventions can change analgesic prescription, although there is currently minimal evidence in relation to possible corresponding improvements in resident-related outcomes such as pain.

(Gibbons et al. 2021) Routine provision of feedback from patient-reported outcome measurements to healthcare providers and patients in clinical practice Study Design: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis Aim: To assess the effects of Patient-reported outcomes measures (PROMs) feedback to patients, healthcare workers, or both on patient-reported health outcomes and processes of care.	No. of Participants: 49,785 participants Sample size: 30 to 2284 Mean age: 22 and 80 years Gender: 73 studies recruited a higher percentage of women compared to men, including one study which recruited 100% women (breast cancer study). 27 studies recruited more men than women, including two which had 100% male recruitment, 3 studies recruited an equal proportion of females and males A minority of studies did not report exact or accurate figures for gender, e.g. 'about two thirds female' including 6 which did not report clearly enough to indicate whether more men or women were recruited.	N/A	All interventions were designed to elicit information from patients using a standardised patient-reported outcome measure (PROM) and fed that information back to either patients, clinicians, or both. Different types of PROMs as well as administration methods and timings were used. Studies either assessed PROM feedback once at a single visit, multiple times prior to or during scheduled ambulatory visits, or by assessing patients in the community at pre-specified intervals.	Usual care?		The evidence suggests moderate certainty that PROMs feedback probably improves quality of life (standardised mean difference (SMD) 0.15, 95% confidence interval (CI) 0.05 to 0.26; 11 studies; 2687 participants), and leads to an increase in patient-physician communication (SMD 0.36, 95% CI 0.21 to 0.52; 5 studies; 658 participants), diagnosis and notation (risk ratio (RR) 1.73, 95% CI 1.44 to 2.08; 21 studies; 7223 participants), and disease control (RR 1.25, 95% CI 1.10 to 1.41; 14 studies; 2806 participants). The intervention probably makes little or no difference for general health perceptions (SMD 0.04, 95% CI -0.17 to 0.24; 2 studies, 552 participants; low-certainty evidence), social functioning (SMD 0.02, 95% CI -0.06 to 0.09; 15 studies; 2632 participants; moderate-certainty evidence), and pain (SMD 0.00, 95% CI -0.09 to 0.08; 9 studies; 2386 participants; moderate-certainty evidence). We are uncertain about the effect of PROMs feedback on physical functioning (14 studies; 2788 participants) and mental functioning (34 studies; 7782 participants), as well as fatigue (4 studies; 741 participants), as the certainty of the evidence was very low. We did not find studies reporting on adverse effects defined as distress following or related to PROM completion. PROM feedback probably makes little or no difference for pain. (moderate Evidence) 2386 Patients (9 randomised trials)	Using GRADE Included studies: 116 RCTs Bewertung: AMSTAR-II Hoch Oxford CEBM Level 1

Zusammenfassung: - Patient-reported outcomes measures (PROMs) feedback probably produces small to moderate improvements in communication between healthcare professionals and patients as well as in diagnosis and notation, and small improvements in quality of life. Limitations brought about by study design and heterogeneity of outcomes limited the quality of the results. - Despite the mixed certainty of the evidence, due mainly to issues with blinding and concealment which are difficult to overcome in trials of complex interventions that include feedback elements, the data suggest that routine use of PROM feedback in clinical practice could thus improve the quality of health care. - There is moderate Evidence that PROM feedback makes little or no difference for pain							
(Handoll et al. 2021) Multidisciplinary rehabilitation for older people with hip fractures Study Design: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis Aim: To assess the effects of multidisciplinary rehabilitation, in either inpatient or ambulatory care settings, for older people with hip fracture.	No. of Participants: Not clear Mean Age: 76.5 – 87 years Gender: only women (4 studies), proportion of men varied from 17 % to 37 % in the other trials Conditions: Dementia (Ranged from 5 % to 77.5 %), cognitive impairment, diabetes, AND surgically treated hip fractures (all) Subgroups: (A) Older people undergoing rehabilitation soon after surgically treated hip fracture	Not reported	'rehabilitation' is defined as services provided by a multidisciplinary team with the goal of reducing disability by improving ability to complete activities; for example, walking and dressing.	Usual Care	(A) Hip-related pain (B) Pain (end of follow-up) (C) Pain (PAINAD (0 to 10; severest pain))	(A) Pain data specific to injury location were available only for a subgroup of one trial. However, we considered the results were unreliable given the major imbalance in the numbers available in the two groups. (B) None of the three studies reported on hip or lower-limb pain. (C) The mean pain score in the control group was 0.06 ; The mean pain score was 0.01 lower in the intervention group (0.44 lower to 0.42 higher) (Follow-up: 12 months), 126 participants (1 Study), GRADE: Very Low	GRADE Included studies: 28 studies includes in qualitative and 27 in quantitative synthesis (meta-analysis) (RCTs and quasi RCTs (2)) Oxford CEBM Level 2 (Downgrad wg. Very small effect size)

	(B) older people, mainly living in the community, undergoing rehabilitation after surgically treated hip fracture (C) older people from nursing homes undergoing rehabilitation after surgically treated hip fracture						
Zusammenfassung: Implications for Practice: In a hospital inpatient setting, there is moderate-certainty evidence that rehabilitation after hip fracture surgery, when delivered by a multidisciplinary team, supervised by a geriatrician, rehabilitation physician or other appropriate physician, results in fewer cases of 'poor outcome' (death or deterioration in residential status). There is low-certainty evidence that multidisciplinary rehabilitation may result in fewer deaths in hospital and at 4 to 12 months; however, it may also result in slightly more. There is low-certainty evidence that multidisciplinary rehabilitation may reduce the numbers of people with poorer mobility at 12 months. No conclusions can be drawn on other outcomes for which the evidence is of very low certainty. The generally very low-certainty evidence available for supported discharge and multidisciplinary home rehabilitation means we are very uncertain whether the findings of little or no difference for all outcomes between the intervention and usual care is true. (p 40)							
(Kassianos et al. 2018) The impact of specialized palliative care on cancer patients' health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis	No. of participants: 2939 patients mean age: 52.6 to 68 years, one study reporting a median of 72 Gender: not clear Condition: different kind of cancer	Not reported	Specialized Palliative Care Intervention delivered by a multi-disciplinary team (including PC-trained nurses and clinicians, some of them included psychologists, social workers and other specialized professionals) was reported in 6 studies	Usual care	HRQoL in patients with cancer following SPC especially in symptoms like pain, nausea, fatigue, physical and psychological functioning, social and spiritual domain	We report the outcomes of the five RCT's first. In terms of the baseline assessment, two [41, 46] reported no differences in HRQoL between the intervention and control arms at baseline, and one [38] provided only baseline differences on symptoms as measured by the Edmonton Symptom Assessment System (ESAS). The outcome measures were worse at baseline in the intervention group with one study reporting more genitourinary cancer cases in the intervention group [44]. Another study reported differences in housing, access to informal help, home care nursing, and living situation [45]. In	Level of Evidence: not reported Included Studies: overall: 11 (5 RCTs, 6 prospective pre-post

Study Design: Systematic Review and Meta-Analysis Aim: to evaluate the impact of Specialized Palliative Care on cancer patients' HRQoL.					terms of the primary endpoint, all of the RCTs with the exception of one study [45], showed some evidence of improvement of HRQoL in the intervention compared to the control arm (Table 1). The study that did not, investigated the impact of a newly founded PC unit, which was set up in 1994, providing SPC in collaboration with existing community services in Norway, with the study being carried out between 1995 and 1997. Neither the PMU staff nor the community workers had any experience with the overall concept and the new routines that were to be implemented. Also, the intervention was strongly based on the existing community service. The study by Bakitas et al. followed findings with intention-to-treat analyses which confirmed the positive impact of SPC on HRQoL [46]. Another study of inpatient SPC by Oczelik et al. reported improvements on role, emotional and social functioning, and on the global quality of life item [38]. Sustained benefits were reported in the study by Zimmermann et al., 4 months post-intervention, but not at the pre-specified time of analysis of the primary outcome which was changed in the FACIT-Sp score at 3 months [44]. Finally, the study by Temel et al. reported clinically meaningful improvements on HRQoL [41]. All non-randomized studies showed significant improvements in HRQoL following the SPC intervention (Table 2). The study by Bishoff et al. showed significant improvement in the general	intervention studies) CAVE: There was also a marginally significant publication bias (Kendall's tau = 0.673, p = 0.004) favoring studies with positive effect sizes Bewertung: AMSTAR-II Moderat (Risk of Bias nur teilweise erfasst, keine Angabe zur Finanzierung der Primärstudien Oxford CEBM Level 3 (Downgrad wg. Studiendesign, study quality)

						quality of life items, and also in symptoms like pain and fatigue between baseline and first and second follow- ups, with sustained benefits 12 weeks post-intervention [39]. Similarly, Cohen et al. reported improvements in physical functioning as well as in physical and psychological domains during the first week of admission to a SPC unit [58]. The study by Melin-Johanson et al. [42] found that social and existential domains did not improve. Looking at both RCTs and non-randomized studies together, there were some other important findings, which are useful at interpreting the impact of SPC on HRQoL. SPC delivery led to lower symptom intensity overall [38, 46] and specifically on pain [11, 39, 58], fatigue, [39], and nausea [42]. There were also improvements in symptoms of depression [39, 58], mood [41], anxiety [39, 42, 58], and spiritual well being [39, 58]. Patients who received SPC were more likely to die at home [43, 45] and be more satisfied with care [38, 44]. There were two studies also reporting a positive impact on survival [41, 46]. Physical functioning was not improved by SPC in the Jordhoy et al. and Ozcelik et al. trials [38, 45]. Additionally, in the Jordhoy et al., trial emotional functioning and pain, and in Ozcelik et al., cognitive functioning did not improve. Finally, in the Melin-Johansson et al. trial [42], the social and existential functioning of patients remained the same.	

						Niedrige Evidenzstufe, dass Schmerz sich durch SPC verbessert	
Zusammenfassung: niedrige Evidence, dass sich Schmerzerleben durch SPC verbessert							
(Smith et al. 2023) Pain management for people with dementia: a cross-setting systematic review and meta-ethnography Studientyp Systematic Review (of qualitative and mixed-methods studies) and meta-ethnography Fragestellung: The purpose of this study was to update this search and to explore the perspectives of pain management for people with dementia, by people with dementia, their family, friends, carers and healthcare professionals, using a meta-ethnography	Individuals with dementia and pain living at home, in a care institution or in hospital/health service setting and family members and friends, informal and formal caregivers and healthcare professionals who support people living with dementia and pain. Mean age: 73.5 – 90.3 (Patients) 60-69 (Care givers)	Nicht zutreffend	Phenomen of interest: Pain management and supporting people with dementia, living with pain (views or experiences)	nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Conclusio und/oder Ergebnisse Uncertainty on assessment methods (moderate certainty evidence): perceiving pain assessment as 'blunt' or 'insensitive', most widely used approach to detect pain was observation of changes in behaviour, assessment and reporting was acknowledged as challenging, barriers to the use of validated pain scores centered around access, but also time Familiarisation promotes action in pain management (moderate certainty evidence): familiarisation with the person, their preferences, routines and behaviours were key factors to being able to detect pain Hierarchical pain management (moderate certainty evidence): there was reluctance in reporting observations due to perceived lack of qualification, family members of individuals with dementia expressed a desire for greater involvement in pain management, as there was a general reluctance in evaluating treatment outcomes across different care settings Tension over treatment options (moderate certainty evidence): carers and healthcare workers had a reluctance to suggest non-pharmacological methods of pain relief which they could offer, feeling they did not have the training to offer such approaches. There was evidence of perceived under-utilisation of non-pharmacological interventions by healthcare	Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) CERQual assessment <i>Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden</i> 33 included studies (Focus groups and Interviews), origin countrys: UK, China, Singapore, USA, Canada, Australia, Sweden Bewertung: JBI Checklist Oxford CEBM Level III (Downgrad wg. Studiendesign)

approach						professionals. There were fears on the side-effects of analgesics, concerns included over-medication, sedation, associated falls and complications from multi-morbidity, The balance between over- and under-medicating individuals to ensure pain relief without the harmful physical or social disadvantages which this may pose was evident. Education and communication across all involved was deemed as key to overcome this. Inequality of pain management for people with dementia (moderate certainty evidence): there were notable structural and educational differences in using validated pain assessments and doctor and senior nurse perspectives on the importance of pain management across medical versus surgical specialities, care home workers felt that variation in pain management was a function of leadership priorities Failings in training and education for all individuals that support people with dementia and pain (moderate certainty evidence): Many respondents had a low opinion of the potential effectiveness of pain management for people with dementia. This was associated with poor training and understanding on how pain 'should' be managed Benefits in managing pain with people who have dementia (Moderate certainty evidence): managing pain offers multiple benefits to people with dementia particularly in reducing agitation and increasing quality of life with	

						supporting people Overall Conclusion: Improvements in education for individuals who care for these people would be valuable across health and social care pathways. Furthermore, supporting family members and relatives on pain experiences and treatment options could improve awareness to reduce their own anxieties, which are often reported.	
Zusammenfassung: Schmerzassessment: als Barrieren bzgl. dem Schmerzassessment werden Zugang und Zeit genannt, erleichtert wird die Einschätzung von Schmerzen hingegen durch Pflege(fach)personen, die die Betroffenen gut kennen und Veränderungen im Verhalten einschätzen können; strukturelle und bildungsbezogene Unterschiede zeigen sich bei der Verwendung validierter Assessments; es besteht häufig die Einschätzung, dass Menschen mit Dement keine ausreichende Schmerzbehandlung erhalten, was mit einem mangelndem Verständnis wie Schmerzen behandelt werden sollten in Verbindung gebracht wird; Interprof. Zusammenarbeit: Hierarchische Strukturen und eine wahrgenommene fehlende Qualifikation führt dazu, dass seltener von (dem Verdacht auf) Schmerzen bei Menschen mit Demenz berichtet wird; Pflegefachpersonen und andere Mitarbeiter in der Gesundheitsversorgung bieten nicht-pharmakologische Methoden zur Schmerzreduktion nur zögerlich an, weil sie der Meinung sind, dass sie nicht ausreichend qualifiziert dafür sind; in stat. Pflegeeinrichtungen sind Pflegefachpersonen der Meinung, dass die Schmerzbehandlung von der Priorisierung der Leitung abhängt Gemeinsame Entscheidungsfindung: pflegende Angehörige berichten von Ängsten bzgl. unerwünschter Wirkungen beim Einsatz von Analgetika, Aufklärung und Edukation pflegender Angehöriger wird als Schlüssel zur Überbrückung dieser Befürchtungen angesehen Conclusio: informelle und professionelle Pflegende sollten eine ausreichende Weiterbildung zu Schmerz bei Menschen mit Demenz erhalten, darüber hinaus könnte die Unterstützung von Familienmitgliedern und Verwandten in Bezug auf Schmerzerfahrungen und Behandlungsoptionen das Bewusstsein verbessern und ihre eigenen Ängste, über die häufig berichtet wird, verringern							
(Suntai et al. 2021)	No. of Participants: not stated Mean Age: „Older Adults“ (aged 60 and older, aged 65 and older, residential aged care	Not stated	Not relevant	Not relevant	Access (transportation barriers) to pain and palliative care services	<i>Conclusio und/oder Ergebnisse</i> Lack of Public Transportation (stated by 3 out of 8 studies) Lack of Special needs/Wheelchair Accessible Vehicles (stated by 2 out of 8	Keine Angabe zu Evidenzgrad Included Studies: Overall: 8 studies (4 qualitative studies

Services: A Systematic Review Studientyp Systematic Review Aim: Thoroughly review previous studies on transportation barriers to pain treatment and palliative care services for rural older adults and identify specific types of transportation-related barriers	facilities, mean age = 68 years, mean age = 72 years) Gender: not stated Conditions: not stated Setting: Rural areas (self identified by participant, defined as a geographic areas where access to secondary and tertiary health care services is complicated by distances from hospitals or no definition stated)					studies) Lack of Reliable Drivers (stated by 2 out of 8 studies): magnitude of unmet healthcare needs reported by the older adults in the study was associated with the availability of a driver in the household, and this was found to be moderated by socioeconomic status. For example, among the participants who were of lower income, there were large differences in the amount of unmet healthcare needs based on the availability of a driver in the family but for participants with high income, there were no differences in unmet healthcare needs because the families were more likely to be able to afford other types of transportation, even if there was no driver in the household High Cost of Transportation Services (stated by 4 out of 8 studies) Poor Road and Weather Conditions (stated by 2 out of 8 studies) Remoteness to Pain and Palliative Care Services (stated by 3 out of 8 studies)	including interviews and focus groups, 1 study used qualitative interviews and survey data, 1 study conducted a cross-sectional, quantitative data analysis and another conducted a longitudinal repeated measures data analysis, 1 study used survey data Study setting: Australia, Canada, South Korea, Thailand, Uganda, U.S.), indicating worldwide generalizability is limited due to country-specific context. Bewertung: JBI-Checklist (Kein Protokoll vorhanden; unklar, ob Maßnahmen zur Minimierung von Fehlern bei der Datenextraktion erfolgt sind) Oxford CEBM Level 4 (Downgrad wg. Studiendesign, study quality)
Zusammenfassung: Conclusion: transportation-related barriers to seeking pain and palliative care services were intertwined with other factors. As chronic illness increases with aging, older adults residing in rural areas are more vulnerable due to resource poor community. In order to address the multidimensional transportation barriers, collaboration between medical, government, and elderly agencies is needed for a client centered approach along with affordable choice through the telehealth initiatives (p. 501)							

Literaturverzeichnis

Abrahamsen, Charlotte; Nørgaard, Birgitte (2021): Elderly patients' perspectives on treatment, care and rehabilitation after hip fracture: A qualitative systematic review. In: *International journal of orthopaedic and trauma nursing* 41, S. 100811. DOI: 10.1016/j.ijotn.2020.100811.

BAJWAH, SABRINA; OLUYASE, ADEJOKE O.; YI, DEOKHEE; Gao, Wei; Evans, Catherine J.; Grande, Gunn et al. (2020): The effectiveness and cost-effectiveness of hospital-based specialist palliative care for adults with advanced illness and their caregivers. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 9 (9), CD012780. DOI: 10.1002/14651858.CD012780.pub2.

Bird, Mike; Anderson, Katrina; MacPherson, Sarah; Blair, Annaliese (2016): Do interventions with staff in long-term residential facilities improve quality of care or quality of life for people with dementia? A systematic review of the evidence. In: *International psychogeriatrics* 28 (12), S. 1937–1963. DOI: 10.1017/S1041610216001083.

Brett, Lindsey; Noblet, Tim; Jorgensen, Mikaela; Georgiou, Andrew (2019): The use of physiotherapy in nursing homes internationally: A systematic review. In: *PloS one* 14 (7), e0219488. DOI: 10.1371/journal.pone.0219488.

Chi, Nai-Ching; Fu, Ying-Kai; Nakad, Lynn; Barani, Emelia; Gilbertson-White, Stephanie; Tripp-Reimer, Toni; Herr, Keela (2022): Family Caregiver Challenges in Pain Management for Patients with Advanced Illnesses: A Systematic Review. In: *Journal of palliative medicine* 25 (12), S. 1865–1876. DOI: 10.1089/jpm.2020.0806.

Collins, N. J.; Prinsen, C. A. C.; Christensen, R.; Bartels, E. M.; Terwee, C. B.; Roos, E. M. (2016): Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS): systematic review and meta-analysis of measurement properties. In: *Osteoarthritis and cartilage* 24 (8), S. 1317–1329. DOI: 10.1016/j.joca.2016.03.010.

Crowe, Marie; Gillon, Deborah; Jordan, Jennifer; McCall, Cate (2017): Older peoples' strategies for coping with chronic non-malignant pain: A

qualitative meta-synthesis. In: *International journal of nursing studies* 68, S. 40–50. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2016.12.009.

Dowd, Laura A.; Cross, Amanda J.; Veal, Felicity; Ooi, Choon Ean; Bell, J. Simon (2022): A Systematic Review of Interventions to Improve Analgesic Use and Appropriateness in Long-Term Care Facilities. In: *Journal of the American Medical Directors Association* 23 (1), 33-43.e3. DOI: 10.1016/j.jamda.2021.09.024.

Ellis-Smith, Clare; Evans, Catherine J.; Bone, Anna E.; Henson, Lesley A.; Dzingina, Mendwas; Kane, Pauline M. et al. (2016): Measures to assess commonly experienced symptoms for people with dementia in long-term care settings: a systematic review. In: *BMC medicine* 14, S. 38. DOI: 10.1186/s12916-016-0582-x.

Gibbons, Chris; Porter, Ian; Gonçalves-Bradley, Daniela C.; Stoilov, Stanimir; Ricci-Cabello, Ignacio; Tsangaris, Elena et al. (2021): Routine provision of feedback from patient-reported outcome measurements to healthcare providers and patients in clinical practice. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 10 (10), CD011589. DOI: 10.1002/14651858.CD011589.pub2.

Haj-Mirzaian, Arya; Eng, John; Khorasani, Ramin; Raja, Ali S.; Levin, Adam S.; Smith, Stacy E. et al. (2020): Use of Advanced Imaging for Radiographically Occult Hip Fracture in Elderly Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. In: *Radiology* 296 (3), S. 521–531. DOI: 10.1148/radiol.2020192167.

Handoll, Helen Hg; Cameron, Ian D.; Mak, Jenson Cs; Panagoda, Claire E.; Finnegan, Terence P. (2021): Multidisciplinary rehabilitation for older people with hip fractures. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 11 (11), CD007125. DOI: 10.1002/14651858.CD007125.pub3.

Kassianos, Angelos P.; Ioannou, Myria; Koutsantoni, Marianna; Charalambous, Haris (2018): The impact of specialized palliative care on cancer patients' health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. In: *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer* 26 (1), S. 61–79. DOI: 10.1007/s00520-017-3895-1.

Keetharuth, Anju D.; Hussain, Hannah; Rowen, Donna; Wailoo, Allan (2022): Assessing the psychometric performance of EQ-5D-5L in dementia: a

systematic review. In: *Health and quality of life outcomes* 20 (1), S. 139. DOI: 10.1186/s12955-022-02036-3.

Manietta, Christina; Labonté, Valérie; Möhler, Ralph (2022a): Structured Care Protocols to Reduce Behavior That Challenges in People With Dementia: A Systematic Review. In: *Journal of the American Medical Directors Association* 23 (7), 1137-1144.e2. DOI: 10.1016/j.jamda.2021.10.012.

Manietta, Christina; Labonté, Valérie; Thiesemann, Rüdiger; Sirsch, Erika G.; Möhler, Ralph (2022b): Algorithm-based pain management for people with dementia in nursing homes. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 4 (4), CD013339. DOI: 10.1002/14651858.CD013339.pub2.

Smith, Toby O.; Harvey, Karmen (2022): Psychometric properties of pain measurements for people living with dementia: a COSMIN systematic review. In: *European geriatric medicine* 13 (5), S. 1029–1045. DOI: 10.1007/s41999-022-00655-z.

Smith, Toby O.; Lockey, Dawn; Johnson, Helen; Rice, Lauren; Heard, Jay; Irving, Lisa (2023): Pain management for people with dementia: a cross-setting systematic review and meta-ethnography. In: *British journal of pain* 17 (1), S. 6–22. DOI: 10.1177/20494637221119588.

Strand, Liv Inger; Gundrosen, Kim Fredrik; Lein, Regina Küfner; Laekeman, Marjan; Lobbezoo, Frank; Defrin, Ruth; Husebo, Bettina S. (2019): Body movements as pain indicators in older people with cognitive impairment: A systematic review. In: *European journal of pain (London, England)* 23 (4), S. 669–685. DOI: 10.1002/ejp.1344.

Suntai, Zainab; Won, Cho Rong; Noh, Hyunjin (2021): Access Barrier in Rural Older Adults' Use of Pain Management and Palliative Care Services: A Systematic Review. In: *The American journal of hospice & palliative care* 38 (5), S. 494–502. DOI: 10.1177/1049909120959634.

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angeg eben Nicht zutreff end	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse <i>Conclusio und/oder Ergebnisse</i>	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Abdul Wahid, SF, Ismail, NA, Wan Jamaludin, WF, Muhamad, NA, Abdul Hamid, MKA, Harunarashid, H; Lai, N. M Studientyp: Cochrane Review Metaanalyse Malaysia 2018 Fragestellung: To compare the efficacy and safety of autologous cells derived from different sources, prepared using different protocols, administered at different doses and delivered via different routes for the treatment of 'no- option' CLI patients.	Population: 359 CLI patients The mean age of participants ranged from 61.8 years to 69.8 years	k.A.	Intervention: administration to CLI patients of autologous MNCs or stem cells obtained from a particular source, prepared using a particular protocol, administered at a particular dose, and delivered via a particular route.	Comparison: administration to CLI patients of autologous MNCs or stem cells obtained from any other source of MNCs or stem cells, prepared using any other protocol, administered at any other dose, and delivered via any other route.	Primary outcomes 1. All-cause mortality 2. Amputation rate 3. Wound/ulcer healing as determined by the number of ulcers healed and the change in ulcer size Secondary outcomes 1. Reduction in rest pain as assessed by a validated visual analogue scale (VAS) or analgesic requirement (rest pain score) 2. Improvement in lower limb perfusion as measured by improvement in ankle- brachial index (ABI) 3. Improvement in lower limb perfusion as measured by improvement in transcutaneous oxygen tension (TcOB) 4. Improvement in ischaemic symptoms as assessed by improvement in pain-free walking distance (PFWD) and painfree walking time (PFWT)	1. Reduction in rest pain Reduction in rest pain is reported either as the number of participants with reduction in rest pain score or as a mean reduction in rest pain score. Comparison 1: BM-MNCs vs mPBSCs Two studies involving a total of 202 CLI participants reported rest pain score of any magnitude at three to six months from baseline for participants treated with either BM-MNCs or mPBSCs (Huang 2007; Zhang 2009). We could not pool data obtained from Huang 2007 with data from Zhang 2009 because Huang 2007 reported rest pain data as mean reduction in rest pain score, but Zhang 2009 reported data as the number of participants with reduction in rest pain. Zhang 2009 showed no clear difference in pain relief	7 RCTs eingeschlossen GRADE siehe Grafiken unten AMSTAR-II: Hoch (Finanzierungsang aben zu Primärstudien fehlen) → Keine Empfehl ng abgeleitet

					5. Improvement in vascularity and blood supply to the ischaemic limb as measured by the numbers of newly formed collaterals in the lower limbs 6. Adverse effects and safety a. Adverse effects included an inflammatory reaction at the stem cell implantation site (grade I to IV), cardiovascular abnormalities, or thromboembolic complications b. Safety was measured as the rate of adverse events and the rate of withdrawal	between the two treatment groups (RR 0.99, 95% CI 0.93 to 1.06; 104 participants; moderate-quality evidence) (Analysis 1.4). In contrast, Huang 2007 showed a reduction in rest pain score 12 weeks after mPBSC injection (MD -0.57, 95% CI -0.90 to -0.24; 150 participants) (Analysis 1.5). Comparison 2: BM-MNCs vs BM-MSCs The only study in this comparison did not show a difference in pain relief in ischaemic limbs between the two groups (MD 0.00, 95% CI -0.61 to 0.61; 37 participants; moderate-quality evidence) (Analysis 2.3) (Lu 2011). Comparison 3: high cell dose vs low cell dose Losordo 2012 did not report on this outcome. Comparison 4: route of implantation: IM vs IA A single included study showed no difference in the numbers of participants with reduction in rest pain between IA and IM routes of implantation (RR 1.22, 95% CI 0.91 to 1.64; 32 participants; low quality evidence) (Analysis 4.3) (Gu 2008).	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Evidence of mostly low and very low quality shows no clear differences between different sources, cell doses, and implantation routes for cell-based therapy among patients with CLI in terms of mortality, amputation rate, rest pain, ulcer healing, and lower limb perfusion. Cell therapy appeared to be well tolerated without serious adverse events arising from cell harvesting from bone marrow or peripheral blood and cell implantation into the ischaemic limb. Overall, the efficacy and long-term safety of autologous							

cells derived from different sources, prepared using different protocols, administered at different doses, and delivered via different routes for treatment of 'no-option' CLI patients, remain to be confirmed. Underpowered analyses have precluded any firm conclusions that may influence practice. (vgl.: S.26)

Referenz	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle (kontrollgruppen gemeint)	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad
Virtual Reality Technology for Pain and Anxiety Management among Patients with Cancer: A Systematic Review							Art der Studien, die einbezogen wurde
Studientyp							
Autor:in (Jahr) Muayyad Ahmad, PhD , Eslam Bani Mohammad, MS, Huda A. Anshasi, PhD (2020) Studientyp Systematic Review Fragestellung To summarize and evaluate the methodological quality of primary studies on the virtual reality (VR) technology for the management of pain and anxiety among patients with cancer, and to analyze the effectiveness of VR in the reviewed studies.	522 participants including 310 adult and elderly (18-85 years) and 212 children and adolescents (5-19 years). adult and elderly participants, the most frequent diagnoses were cancers of the breast (n=201, 64,8%), lung (n= 43, 13.9%), colorectal area (n=27, 8.7%), prostate (n=22, 7.1%), somatic system (n=3,, 1.0%). A total of 11 patients (3,5%) were diagnosed with other cancers. In school-aged children and adolescents participants, the most frequent diagnoses were leukemia (n = 69, 32.5%), solid tumor (n = 65, 30.7%),		12 of 13 included studies used immersive VR as the intervention for managing pain or anxiety, and one used nonimmersive VR. Thus in 12 included studies, three-dimensional resources were used, and in one study, the use of VR games was reported. Researchers using three-dimensional resources used head-mounted display (n = 6) and glasses (n = 6), and as complementary resources, six studies used headphones. Regarding the time of use of VR, in five studies VR was used during painful procedures, in six studies during anticancer treatment, and in two studies during hospitalization. The duration of VR sessions ranged from 3-5 minutes during painful procedures, from 45-90 minutes during chemotherapy infusions, and for around 30 minutes during hospitalization	All studies included a control (did nothing and received standard care without distraction) or non-VR distraction condition (played with the virtual program displayed on the computer monitor without the head-mounted display).	Pain intensity	Effects of VR on Pain during painful procedures: Out of seven studies, there is no evidence to support the effectiveness of the VR technology in reducing pain among elderly patients with cancer who are undergoing painful procedures. Effects of VR on Pain during hospitalization: Of the 13 included studies, only two studies evaluated the effectiveness of VR in reducing pain during hospitalization among adult or elderly patients with cancer. These two studies were classified as being of	Evidenzgrad: Downs and Black quality checklist: The Downs and Black total score on the quality of 13 included studies ranged from 23-17, with a median score of 19 (the maximum possible score was 27). Scores for each of the four sub-scales devised by Downs and Black varied from 8-10 for quality of reporting (maximum score = 11), 2-3 for external validity (maximum score = 3), 4-5 for internal validity bias (maximum score = 7), and 2-5 for internal validity confounding (maximum score = 6). Ten studies were considered to be of good quality, whereas three were considered to be of fair methodological quality. None of the included studies were classified as being of poor methodological quality

	lymphoma (n = 25, 11.8%), CNS tumor (n = 12, 5.7%), adenocarcinoma (n = 12, 5.7%), hematological diseases (n = 6, 2.8%), ductal carcinoma in situ (n = 3, 1.4%), and other cancer (n = 20, 9.4%).		and the follow-up from 0-48 hours after the end of the VR intervention.			good methodological quality. Espinoza et al. (2012) found that there was a significant reduction in pain following VR among hospitalized patients with advanced cancer. In addition, Bani et al. (2008) found that using VR as an adjuvant is more effective than morphine alone in relieving pain among hospitalized patients with breast cancer.	(13). The agreement on the study qualification between the three authors for each subscale items ranged from 93% to 100%, and the overall agreement was high at 95%. Only 13 studies were included in the review, and some of these had a risk of bias in methodological quality. Art der Studien Of all 13 included studies, five used a randomized controlled trial (RCT) and eight used quasiexperimental design. A meta-analysis was not conducted owing to the heterogeneity across included studies and lack of effect size reporting in the studies. A narrative synthesis of data was therefore used to evaluate the included studies and to give recommendations for future research and clinical practices. AMSTAR-II: Moderat (Kein Protokoll, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen) → Keine Empfehlung abgeleitet (auf onkologische Leitlinien verwiesen)

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Die Ergebnisse zeigen, dass VR in Kombination mit Standardpflege effektiver ist als alleinige Standardpflege, insbesondere bei Kindern und Jugendlichen während schmerzhafter Prozeduren. Bei Erwachsenen und älteren Patienten wurde eine signifikante Reduktion von Schmerz während der Krebstherapie bei Krankenhausaufenthalten durch VR Technologie erreicht (S. 604-605).

Referenz Radiofrequency Procedures for the Treatment of Symptomatic Knee Osteoarthritis: A Systematic Review Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop-Out Falls angegeben Nicht zutreffend	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Ajrawat, Prabjit; Radomski, Lenny; Bhatia, Anuj; Peng, Phillip; Nath, Nikhil; Gandhi, Rajiv (2020) Studientyp: SR Kanada 2020 Fragestellung: To evaluate the effectiveness and safety of radiofrequency (RF) ablation and neuromodulation modalities for knee osteoarthritis (OA).	Population: A total of 1,512 patients (32.5% males) were included, with a frequency- weighted mean age (range) of 64.3 (51.6–77) years.	k.A.	radiofrequency (RF) ablation and neuromodulation modalities	various IA injections other RF modalities conventional analgetics nerve block	Primary outcome: pain scores at a minimum of three months of follow-up. secondary outcomes: function, patient satisfaction and QOL. NRS, WOMAC, SF- MRQ; SF-36; VAS	Pain scores: Ten of the 33 studies clearly defined the criteria for significant pain relief, with eight of these 10 studies explicitly stating that significant pain improvements were defined as >50% reductions in pain scores from baseline to final follow-up Overall, all 33 studies indicated significant knee pain reductions in patients receiving RF therapy from baseline to final follow-up, which ranged from three to 12 months	33 Studien eingeschlossen Davon: 13 RCTs 2 prospective nonrandomized comparative studies 7 prospective 6 retrospective noncomparative cohort studies, 3 retrospective, 2 prospective case series AMSTAR-II: Moderat (Kein Protokoll, keine Angabe zur Finanzierung der Primärquellen) ➔ Keine Empfehlung abgeleitet

						Functional outcome measures One of 28 studies using the WOMAC indicated that significant functional improvement was defined as obtaining a minimal clinically important difference of a 15-point change on the WOMAC [44], which collectively occurred in 32/54 (59%) RF patients with or without a PNB. The remaining 27 studies did not provide explicit definitions of significant functional improvements.	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The current evidence substantiates that RF modalities for knee OA potentially improve pain, functionality, and disease-specific QOL for up three to 12 months with minimal localized complications. This suggests that RF modalities are perhaps an effective adjunct therapy for patients with knee OA who are unresponsive to conservative therapies. Further RCTs with larger sample sizes and long-term follow-up that directly compare the three primary RF modalities are warranted to confirm the clinical efficaciousness and superiority of these RF modalities for knee OA. (vgl.: S. 344 (12))							

Referenz Efficacy of conservative therapy in older people with nonspecific low back pain: A systematic review with meta-analysis and GRADE recommendations Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde
Autor:in (Jahr) Amaral, Lorena K. B.; Souza, Mateus B.; Campos, Mariana G. M.; Mendonca, Vanessa A.; Bastone, Alessandra; Pereira, Leani S. M.; Mascarenhas, Rodrigo O.; Oliveira, Vinicius C. (2020) Studientyp (Metaanalysen, Systematic Reviews) SR + Meta-Analyse Fragestellung: The SR investigated the effectiveness of conservative therapy on all possible clinical outcomes that used a valid measure instruments in older people with LBP	<i>Wenn möglich pro Arm (IG/KG)</i> Older people (> 60 years old or older) with Low Back Pain Subacute or chronic pain, self-reported non-specific low back pain on most days for greater than 3 months, non-specific chronic low back pain (3 months or longer), non-specific chronic low back pain (for at least 6 months) Age range: 63.7 – 74.8 yr Gender: N/A Participants: 26 - 176	<i>Falls angegeben Nicht zutreffend</i>	Biofeedback exercises or standard exercises AND Bridging exercises on Wii Balance Boards (2x/week, 30 mins/session, over 12 weeks) Physical activities, combined exercises, Cognitive behavioural therapy (12 weeks, home exercise program) Self-Management program (2.5 h-session/week for 6 weeks) Aquatic training (60 mins session, 3x/weeks (2 aerobic and 1 resistance training) for 12 weeks Standard acupuncture (30 mins, 1x/week for 3 weeks) Superficial trigger point acupuncture (30 mins, 1x/week) Trigger Point Acupuncture (3x/week) Exercise and stretching of ankle evectors followed by resistance band exercises (45-50 mins/session, 3x/week, for 14 weeks) Mindfulness-based meditation program (90 mins/session, 8 weeks) Laser therapy (5x/week for 2 weeks) Auriculotherapy with magnetic	Waiting list, sham acupuncture, no intervention, sham laser or placebo (magnetic pellets)	Disability Pain Quality of Life Mobility	At short-term, moderate quality evidence showed positive effects of exercise on disability (WMD = 1.7 [95 % CI 0.3–3.0] on the 25-point scale), and of trigger point acupuncture on disability (WMD = 5.0 [95 % CI 3.5–6.4] on the 25-point scale) and pain (WMD = 35.9 [95 % CI 22.2–49.7] on the 101-point scale). Moderate quality evidence also showed no effect of exercise on copied strategies (WMD = 4.8 [CI 95 % –5.0 to 14.6] on the 164-point scale) at short-term. Low quality evidence showed a short-term positive effect of acupuncture on disability (MD = 3.6 [CI 95 % 0.4–6.8] on the 25-point scale), and of exercise (MD = 1.5 [CI 95 % 0.2–2.8] on strength measured with the five times sit to stand test (5T-ST5)).	<i>Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...)</i> GRADE <i>Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden</i> 11 RCTs insgesamt 6 RCTs assessed Pain as an outcome (n = 323) 2 RCTs quality of Life (n = 213) 8 RCTs disability (n = 641) 2 RCTs Mobility (n = 96) Risk of Bias mit PEDRO Scale erfasst (median score 6, range 4 – 7); AMSTAR-II: Hoch (Keine Angabe zu Finanzierung der Primärstudien) Oxford-CEBM: Level of Evidence 2 (Upgrade wg. Weiten Konfidenzintervallen/Heterogenität)

			pellets(3 wks with pellets replaced every 3 days) Yoga (24x 45 mins/session, Viniyoga method over 3 months) Qigong (12x 90 mins/session)			Very-low quality evidence showed a short-term positive effect: of auriculotherapy on disability (MD = 2.6 [CI 95 % 0.7–4.6] on the 101-point scale) and pain (MD = 3.7 [CI 95 % 0.7–6.6] on the 101-point scale) At medium-term, low quality evidence showed no effect of a self-management program on disability (MD = 0.4 [95 % CI –1.1 to 1.9] on the 10-point scale) and pain (MD = 0.9 [95 % CI –10.5 to 12.3] on the 101-point-scale); and a positive effect of exercise on disability (MD = 5.0 [95 % CI 4.0–6.0] on the 25-point scale), pain (MD = 19.5 [95 % CI 15.6–23.4] on the 101-point scale), and mobility (MD = 0.1 [95 % CI 0.0–0.1])	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: „This systematic review provides moderate quality evidence that exercise and trigger point acupuncture have short-term benefits on disability and/or pain in older people with LBP.” (p.8)							

Referenz Effects of aquatic therapy on people with osteopenia or osteoporosis: A systematic review Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde
Autor:in (Jahr) <u>Mariana Arias</u> <u>Avila, Paula Regina</u> <u>Mendes da Silva</u> <u>Serrão, Gabriel</u> <u>Bernardi dos Santos, Amanda</u> <u>Garcia Godoy, Ana</u> <u>Jéssica dos Santos</u> <u>Sousa, Patricia</u> Driusso (2021): Effects of aquatic therapy on people with osteopenia or osteoporosis: A systematic review Studientyp Systematic Review Fragestellung To investigate the effects of aquatic exercise on people with osteopenia or osteoporosis.	Total sample size: 562 women (mean age between 58.6 and 73.3) with osteopenia or osteoporosis Osteoporosis/ osteopenia (self-reported, DEXA – lumbar T-score, femoral and neck T-score) Gender: all female	Highest dropout rate 35.5% (control group in Pernambuco et al. (2013)), lowest dropout rate 3.3% (aquatic group in Murtezani et al. (2014))	Nicht- medikamentöse Therapie Intervention: Aquatic exercises Duration: 10 bis 44 Weeks Exercise units: 2x 45min, 2x 50min, 2x 60min, 3x 35min, 3x 50min, 3x 50-60min	Routine maintenance activities, waiting list or land based exercise groups The control group of three studies was of routine maintenance activities compared with a group that performed aquatic exercises (Moreira et al., 2013; Devereux et al., 2005; Pernambuco et al., 2013), and another study compared routine maintenance activities with a group of mixed exercises (aquatic and land-based) (Tolomio et al., 2010). One study used a waiting list as a control group and compared that with one aquatic exercises group and one land-based exercises group (Arnold et al., 2008). Two studies compared aquatic exercises group with land-based exercises	Quality of life, functionality, pain	Only one study assessed health-related quality of life with the Short form 36, found significant differences in favour of the aquatic group, results control group to results aquatic exercise group: physical function 63.4 +- 10.5 to 64.6 +- 23.0 ($p \leq 0.05$), vitality 56.5 +- 21.7 to 68.9 +- 17.0 ($p \leq 0.05$), social function 84.8 +- 23.8 to 88.6 +- 18.0 ($p \leq 0.05$) and mental health 79.5 +- 17.6 to 85.6 +- 10.6 ($p \leq 0.05$) (Devereux et al., 2005). Three studies that were included assessed functionality. Pernambuco et al. (2013) used the Latin American Development Group for Maturity and found significant difference in favour of the aquatic group for this outcome, result Control group not reported to result aquatic exercise group (53.6 +- 6.4) ($p \leq 0.05$). Arnold et al. (2008) used chair stands, self-paced walk and the domain of functional	Randomized controlled trials Most studies considered low risk of bias Brazil, Italy, Australia, Canada, Switzerland AMSTAR-II: Hoch (keine Angabe zu Finanzierung der Primärstudien) → Keine Empfehlung abgeleitet, da kein Effekt gezeigt werden konnte in den Ergebnissen

				group (Aveiro et al., 2017; Murtezani et al., 2014) (Table 3).		abilities from the Osteoporosis Functional Disability Questionnaire, with significant difference in favour of the land-based group compared with aquatic and control groups 94.3 $\pm$ 7.9 to 92.0 $\pm$ 9.4 to 94.9 $\pm$ 5.9 ($p \leq 0.05$) . Murtezani et al. (2014) used the Six-Minute Walk Test, observed significant differences in favour to the land-based group, results aquatic exercise group to land based group: 302.84 $\pm$ 49.7 to 299.37 $\pm$ 46.5 ($p \leq 0.05$). Pain was assessed by only one study, with the Visual Analogue Scale, which found a significant difference in favour of the land-based group compared with the aquatic group Results aquatic exercise group to land based exercise group : 2.96 $\pm$ 1.19 to 0.68 $\pm$ 0.72 ($p > 0.05$) (Murtezani et al., 2014) (Table 5).	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Die Aquatherapie für Menschen mit Osteopenie oder Osteoporose von Vorteil zu sein scheint, sind die Protokolle für die Bewertung und Behandlung heterogen und erlaubten keine Meta-Analyse. Daher ist nicht möglich, eine Aussage darüber zu treffen, ob Aquatherapie für Menschen mit Osteopenie oder Osteoporose von Nutzen sind. (S. 464,467-469)							

Referenz The Effectiveness of Interventions and Intervention Components for Increasing Physical Activity and Reducing Sedentary Behaviour in People with Persistent Musculoskeletal Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde
Studientyp							
Autor:in (Jahr) Gregory Booth, Ana Howarth, Brendon Stubbs, and Michael Ussher (2022) Studientyp Metaanalyse und Systematic Reviews Fragestellung What are the short-term and long-term effects of physical activity and sedentary behavior interventions on physical activity levels and sedentary behavior in individuals with persistent musculoskeletal pain, and how do different intervention characteristics (e.g., supervised vs. unsupervised, individual vs. group-based) influence these outcomes	4,012 participants 2,103 were in the intervention groups and 2,487 (65.3%) were female. Mean age was 61.38 years (range 46–85). Seven studies included participants with persistent low back pain. 8 studies had participants with knee osteoarthritis. One study included participants with hip osteoarthritis, 5 included both knee and hip osteoarthritis, one included chronic musculoskeletal pain but did not specify the location or origin, and one included lower limb osteoarthritis (hip, knee, ankle, or foot). Employment was reported in 9 studies. Six studies reported comorbidities, with cardiovascular disease, lung diseases, orthopaedic problems, cancer, diabetes, hypertension, and mental health conditions being	Nicht zutreffend	Nicht-medikamentöse Intervention: 23 interventions in physical activity Duration of interventions: 4 weeks to 24 months Number of interactive sessions (excluding online components): 2 to 54 sessions 2 Web-based intervention studies Non-self-selected physical activity: 18 studies Among these: 11 studies included exercise, 3 Walking, 3 combination of exercise and walking One study offered exercise and functional activities Combination of self-selected and non-self-selected physical activity: 3 studies Non-self-selected component was physiotherapy-prescribed exercise Self-selected physical activity: 2 studies Interventions: Counseling/coaching with physical activity Education with physical activity Education and counseling with physical activity Physical activity only: 2 studies Form of Physical Activity: Supervised physical activity only, Unsupervised physical activity	Two control groups received no intervention, 4 had the same or similar physical activity as the intervention group with less or without the additional behavioral component, 3 received a similar behavioral component with different physical activity, 7 had a minimal or less intense physical activity-based intervention, one had the same self-management component but a different physical activity component and 7 received usual care. One study was a 3 arm RCT, with the intervention arms consisting of Nordic walking and strength training and the control	Pain Function Quality of life	Ergebnisse Meta-analysis demonstrated a small effect for physical activity post-intervention (Hedge's $g = .321$, CI $.136-.507$, $P = .001$, very low-quality evidence). There was no effect for longer-term follow-up physical activity (Hedge's $g = .197$, CI $.061-.332$, $P = .005$, low certainty evidence) or sedentary behavior outcomes (Hedge's $g = .011$ CI $-.183$ to $.204$, $P = .914$, very low certainty evidence). There was a small effect for studies with low risk-of-bias at longer-term follow-up physical activity (Hedge's $g = .202$, CI $.045-.360$, $P = .012$). Self-report physical activity outcomes, physical activity and education interventions, non-self-selected physical activity a combination of supervised and unsupervised physical	Evidenzgrad GRADE Art der Studien Randomized controlled Trials Cochrane risk-of-bias assessment tool Eighteen studies were assessed as low risk-of-bias. Five had "some concerns; 3 of these used unvalidated numerical rating scale physical activity outcome measures, one used an activity diary, and one lacked detail of the randomization process and of baseline data for each study group. The latter study also had "some concerns" as there was no information about whether there were any deviations from the intended intervention. No studies were judged as being at high risk-of-bias. The heterogeneity was moderate to considerable. UK AMSTAR-II: Moderat (Datenextraktion nicht durch 2 unabhängige Reviewer

	reported in at least 2 studies.		only, Combination of supervised and unsupervised physical activity Individual, Group-based, Combination of individual and group-based	group consisting of home exercise.		activity and a combination of individual and group-based interventions had larger but still small effect size (Hedge's $g = 0.350$, CI .113-.586, $P = .004$). There was no evidence for longer-term follow-up physical activity or sedentary behavior.	erfolgt, Finanzierung der Primärquellen fehlt) Oxford-CEBM Evidenzgrad: 2
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Diese Übersichtsarbeit untersuchte die Auswirkungen von Maßnahmen zur Förderung der körperlichen Aktivität und des sitzenden Verhaltens auf die körperliche Aktivität und das sitzende Verhalten bei Menschen mit anhaltenden muskuloskelettalen Schmerzen. Die derzeitige Evidenz zeigt einen bescheidenen Nutzen von Interventionen für die körperliche Aktivität nach der Intervention, aber nicht bei der längerfristigen Nachbeobachtung oder für das sitzende Verhalten zu jedem Zeitpunkt, allerdings ist die Qualität der Evidenz gering bis sehr gering.							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop-Out Falls angegeben Nicht zutreffend	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden

Autor:innen: Emily Boucher; Brianna Rosgen; Eddy Lang; Studientyp: Systematic Review (update) 2020, Canada Fragestellung: Übersetzung: Welche Erkenntnisse gibt es über die Wirksamkeit von Calcitonin bei der Behandlung von akuten Schmerzen im Zusammenhang mit Kompressionsfrakturen	Ältere Erwachsene (>60 Jahre) beiderlei Geschlechts, die unter akuten Schmerzen im Zusammenhang mit einer OCVF leiden, die röntgenologisch oder klinisch festgestellt wurde 713 participants gesamt Keine genaueren Angaben	12 (n = 6 in den Placebogruppen), Erytheme (n = 3), Magen-Darm- Störungen (n = 3), oder nicht spezifizierte Gründe (n = 2) + 5 lost for follow up	Calcitonin als intramuskuläre (IM) oder subkutane (SC) Injektion, intravenöse (IV) Infusion, intranasales Spray (NAS) oder Zäpfchen. Die Dosis betrug 20 IE pro Woche für Elcatonin IM (synthetisches Aal- Calcitonin), 50-100 IE pro Tag für synthetisches Lachs- Calcitonin IM, SC oder NAS, und 1,5 mg über eine 4- stündige IV-Infusion für synthetisches menschliches Calcitonin.	Placebo oder aktive Behandlung mit Bisphosphonat en/Antiosteoporose Medikamente oder NSAIDs	Schmerzmes- sungen (quantifiziert anhand von Skalen, einschließlich visueller Analogskala, numerischer Skala, Selbstauskunft); Dauer des Krankenhausaufenthalts (falls zutreffend); funktionelle Ergebnisse und gesundheitsbezogene Lebensqualität (HRQOL), quantifiziert anhand von Skalen, einschließlich des Oswestry Disability Index, 36-Item Short Form Survey und Mobilitätsergebnissen, Euro Quality of Life 5- Dimensions Fragebogen und dem Centers for Disease Control Fragebogen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität	Analgesic efficacy of calcitonin signifikante Reduktion von akuten Schmerzen durch Calcitonin, dabei hohe Heterogenität (I2 = 90 % bei 1 Woche und 93 % bei 4 Wochen; Differenzierung nach Calcitonin- Arten: Nach 1 Woche Hohe Evidenz für die Verbesserung der Schmerzen durch Lachs- Calcitonin (GRADE) Mäßige Evidenz für die Verbesserung der Schmerzen durch Elcatonin Effects of calcitonin on function Nach einer Woche täglicher Behandlung mit Lachs-Calcitonin Verbesserung der	11 RCTs GRADE Originaltabelle aus urheberrechtlichen Gründen nicht abgebildet, bitte auf Originalpublikation zurückgreifen AMSTAR-II: Moderat (Studienwahl nicht durch 2 unabhängige Autoren erfolgt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

					mit 4 Elementen.	Funktion, Behandlung mit Elcatonin im gleichen Zeitraum nicht Nach 4 Wochen kein Unterschied, alle Calcitoninarten verbesserten die Funktion Hohe Heterogenität (I2 =78%) <u>Unerwünschte</u> <u>Ereignisse:</u> Übelkeit, Erbrechen, enterale Nebenwirkungen : n= 22, keine signifikante Erhöhung im Vergleich zur Kontrollgruppe Unspezifische Nebenwirkungen (z.B. Hitzewallungen, Rötung und Schwellung an der Injektionsstelle n= 11	

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung:

Es wurden **qualitativ hochwertige Belege für die Wirksamkeit von Lachs-Calcitonin zur Verringerung der Schmerzen bei Kompressionsfrakturen nach einer Woche** Behandlung gefunden, was mit früheren Studien übereinstimmt. Die narrative Synthese deutet darauf hin, dass Lachs-Calcitonin die Schmerzen zu späteren Zeitpunkten verringern könnte; die Daten konnten jedoch aufgrund der erheblichen Heterogenität zwischen den Studien nicht gepoolt werden. **Mit geringer Sicherheit konnte nachgewiesen werden, dass niedrig dosiertes Elcatonin die Schmerzen nach 4 Wochen, aber nicht nach 1 Woche verbessert.** Über die Wirkung von Calcitonin auf die Funktion

wurde in früheren Übersichten nicht berichtet, sie ist jedoch aufgrund des Zusammenhangs mit ED-Besuchen bei älteren Menschen relevant. **Es wurde festgestellt, dass Lachs-Calcitonin und Elcatonin die Funktion über längere Zeiträume mit geringer Gewissheit verbessern. Es gab Hinweise mit geringer Sicherheit, dass Calcitonin das Risiko für unerwünschte Ereignisse nicht erhöht.** Die in den eingeschlossenen Studien gemeldeten unerwünschten Ereignisse waren mit denen vergleichbar, die für andere Indikationen von Calcitonin beschrieben wurden. In keiner der Studien wurde die Wirksamkeit von Lachs-Calcitonin direkt mit der von Elcatonin verglichen, das in Japan verwendet wird, aber von Health Canada nicht zugelassen ist. **Es ist unklar, ob die mangelnde Wirksamkeit von Elcatonin mit der niedrigen Dosis (20 IE pro Woche) zusammenhängt, die im Vergleich zu Studien mit Lachs- oder synthetischem Human-Calcitonin verwendet wurde. Es ist möglich, dass die Wirkung von Lachs-Calcitonin und Elcatonin durch andere Faktoren, wie die Art der Verabreichung, beeinträchtigt wird.** In einer Doppelblindstudie zum Vergleich von Calcitonin in SC- und NAS-Form zur Linderung akuter Schmerzen bei Kompressionsfrakturen wurde festgestellt, dass es keinen Unterschied in der Wirkung je nach Verabreichungsart gab. Es ist also unwahrscheinlich, dass diese potenziellen Störfaktoren für dieses Ergebnis verantwortlich sind.

Referenz Music for stress and anxiety reduction in coronary heart disease patients Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde

Autor:in (Jahr) Bradt, J; Dileo, C; Potvin, N. (2013) Studientyp Metaanalyse und Systematic Review Fragestellung To update the previously published review that examined the effects of music interventions with standard care versus standard care alone on psychological and physiological responses in persons with coronary heart disease (CHD).	Sample size: 1369 participants with confirmed coronary heart disease, undergoing various interventions like cardiac surgery, procedures, myocardial infarction recovery, and rehabilitation	Not applicable	Non-drug intervention: Music interventions, live music therapy sessions (e.g. (listening to live, improvised or pre-recorded music; performing music on an instrument; improvising music spontaneously using voice or instruments or both; composing music; and music combined with other modalities (e.g. movement, imagery and art). Frequency: Minimum of 15 minutes per day to maximum 1 hour per session Minimum 2 sessions per week to maximum 7 days per week Duration of interventions: 4-12 weeks	Standard care	Quality of life, pain	Results: <u>Quality of life:</u> Only one study (Mandel 2007a) considered quality of life as an outcome. However, significant data loss greatly reduces the usefulness of the data from this study. <u>Pain:</u> small reduction in pain (n=562) (Standard mean difference (SMD) = -0.43, 95% Confidence Interval (CI) -0.80 to -0.05, P = 0.05) (quality of evidence very low). The results were not consistent between studies ($I^2 = 81\%$). <u>Measures:</u> Visual Analog Scale and Numeric Ratic Scale for pain	Level of evidence: GRADE: Generally low to very low Type of studies: Randomized controlled trials and quasi-randomized trials Bias: The included music therapy studies, 24 (92%) used appropriate randomization methods, and 18 (69%) implemented allocation concealment. Blinding participants in music interventions trials cannot be blinded. The lack of blinding of outcome assessors for objective measures, along with the inability to blind participants for subjective self-reports, introduced a higher risk of bias. Countries: USA (systematic review) Included studies: USA, Denmark, South Korea, Sweden, Iran, Hong Kong, AMSTAR-II: Hoch Oxford-CEBM Evidenzgrad: 3
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Music interventions may reduce pain. Due to the high risk of bias, very low quality of evidence and inconsistency of the results these findings should be interpreted with caution.							

Referenz	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad
Benefits and harms of exercise therapy in people with multimorbidity: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials Studientyp							Art der Studien, die einbezogen wurde
Autor:in (Jahr) Alessio Bricca , Lasse K. Harris, Madalina Jäger, Susan M. Smith, Carsten B. Juhl, Søren T. Skou (2020) Studientyp Systematic Review + Metaanalysis Fragestellung To identify benefits and harms of exercise therapy in people with multimorbidity	Mean age: 53 years to 80 years Female: 0 % - 100 % Condition: osteoarthritis of the knee or hip (4 studies), Heart failure (reported in 23 Studies), depression and diabetes Type 2 (15 Studies), Hypertension (14 studies), Chronic obstructive pulmonary disease (6 studies); Number of conditions reported per study varied from 2 to 7	<i>Nicht zutreffend</i>	Aerobic exercise (n=11) Exercise programmes combining aerobic, strengthening, balance and flexibility exercises (n=8), Tai Chi (n=2), resistance training (n=2) All Interventions provided total or partial supervision, adherence to the exercise therapy sessions varied from 51 % to 94 %, Interventions were delivered individually (n=5), in group (n=10) or as self-help (n=9), interventions were performed at home (45 %), at a fitness centre or clinical medical centre (45 %) or at a hospital (10 %).	Comparator groups varied widely and included usual care, medication, cognitive behavioural therapy, education about health conditions, consultations with General Practitioners and stretching and flexibility exercises	HRQoL: 13 RCTs Exercise therapy, average duration 13.3 weeks (SD 4.8), promoted a small improvement in HRQoL (SMD 0.37 95 % CI 0.14 to 0.61; $I^2 = 63.35\%$), increasing age was associated with lower effect sizes (slope -0.03, 95 % CI -0.05 to -0.01), suggesting that for each additional year in the study, the effect size was reduced by 0.03 SD Physical function: 15 RCTs Objectively measured physical function: Exercise therapy, average duration 12.8 weeks (SD 3.7), promoted a small improvement on objectively measured physical function (SMD 0.33, 95 % CI 0.17 to 0.49, $I^2 = 50.02\%$) In studies assessing objectively measured physical function using the 6MWT (n = 10) exercise therapy promoted an improvement of 42.96 m (95 % CI 21.10–64.81; $I^2 = 37.24\%$) When including follow-up closest to 12-month post randomisation, mean 33.5-week (SD 15.4), exercise therapy promoted a small improvement in objectively	Certainty of the evidence (GRADE): HRQoL: LOW Objectively physical function: LOW Self-reported physical function: VERY LOW Non-serious adverse events: Risk with non-exposed comparator groups: 154 per 1000, Risk with exercise therapy: 148 per 1000 (82-271); Risk Ratio 0.96 (0.53 – 1.76): LOW Serious adverse events: Risk with non-exposed comparator groups: 172 per 1000, Risk with exercise therapy: 107 per 1000 (85-135); Risk Ratio 0.62 (0.49 – 0.78): LOW	Certainty of the evidence (GRADE) 23 RCTs were included in the Systematic Review, there was no clear sign of publication bias, all studies were judged as 'some concerns' for the 'measurement of the outcome' item since it is not possible to blind participants to exercise interventions. AMSTAR-II: Hoch (keine Angabe zur Finanzierung der Primärstudien) Oxford-CEBM Evidenzgrad: 2

					measured physical function (n = 6, SMD 0.38, 95 %CI 0.15 to 0.61; I² = 60.08 %) (n = 13 RCTs) Self-reported physical function: Exercise therapy, average duration 10.0 weeks (SD 2.0), had no effect on self-reported physical function, assessed with SF-12 and SF-36 physical function subscale (MD 7.07, 95 %CI -9.10–23.23; I² = 93.03 %) (n = 2 RCTs) Adverse events: 14 RCTs The non-serious adverse events reported were knee, arm or back pain, falls, arrhythmias, syncope, fatigue and sexual problems. The serious adverse events reported were hospitalisation, pneumonia, cardiac decompression and uncontrolled ventricular arrhythmia, sepsis, and extreme fatigue. Meta-analysis showed no difference of non-serious adverse events (RR 0.96, 95 %CI 0.53–1.76; I² = 57.49 %)		
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: While the low quality of the evidence limits the confidence in our results, exercise therapy appeared to be a safe and beneficial intervention to improve physical and psychosocial health in people with multi-morbidity, highlighting its potential in the management and care of this population. (p. 14)							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop-Out Falls angegeben Nicht zutreffend	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Broderick C, Forster R, Abdel-Hadi M, Salhiyyah K Studientyp: Systematic Review UK/D/Jordanien 2020 Fragestellung Übersetzung: Bestimmung der Wirksamkeit von Pentoxifyllin bei der Verbesserung der Gehfähigkeit (d. h. der schmerzfreien Gehstrecke und der gesamten (absoluten, maximalen) Gehstrecke) von Personen mit stabiler Claudicatio intermittens, Stadium II nach Fontaine.	Population gesamt: 3377 mit Symptomen einer stabilen IC (keine Veränderung sechs Monate lang keine Veränderung der Symptome), Fontaine-Stadium II (Fontaine 1954), aufgrund einer peripheren Gefäßerkrankung.	Losses to follow -up beschriebe n: 264	14 Studien pentoxifylline vs. à (1200 mg per day) 1 Studie vs. à 1 Studie vs. à 1 Studie vs. à 1 Studie vs. à 2 Studien vs. à 2 Studien vs. à 1 Studie à 1 Studie à	placebo alone Flunarizine Aspirin Gingko biloba extract (GBE Nylidrin Hydrochlorid Prostaglandin E1 (PGE1) Placebo und Cilostazol Placebo und Iloprost Buflomedil und Nifedipin	Primär: Gehfähigkeit: schmerzfreie Gehstrecke (PFWD) gesamte Gehstrecke (TWD) oder absolute Claudicatio-Distanz (ACD) Sekundäre Outcomes: Knöchel- Brachialdruck-Index (ABI). - Lebensqualität, gemessen anhand von Fragebögen. -Nebenwirkungen Zusammenfassung: PFWD, TWD, ABI, Lebensqualität und Nebeneffekte	Bewertet wird nur der Vergleich Pentoxophillin vs. Placebo (n= 14 Studien), alle anderen wegen zu kleiner Stichprobe nicht einbezogen Vergleich von Pentoxifyllin mit Placebo: 11 Studien berichten PFWD Dauer der Studien vier Wochen bis zu 40 Wochen, Pentoxifyllin von 600 mg bis 1600 mg 73,9% maximale Verbesserung im Vergleich zur Placebogruppe 14 Studien berichten Verbesserung TWD	24 RCTs Originaltabelle aus urheberrechtlichen Gründen nicht abgebildet, bitte auf Originalpublikation zurückgreifen AMSTAR-II: Hoch → Keine Empfehlung abgeleitet, das kein ausreichenderWi rksamkeitsnach weis

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung:
Es gibt Hinweise mit geringer Evidenz, dass Pentoxifyllin die schmerzfreie Gehstrecke und die Gesamtgehstrecke Gehstrecke im Vergleich zu Placebo verbessern kann, aber keine Hinweise auf den Knöchel-Brachialdruck-Index oder die Lebensqualität (mäßige Evidenz). Pentoxifyllin wurde allgemein als gut verträglich beschrieben. (geringe Evidenz). **Angesichts des hohen Maßes an Heterogenität zwischen den Studien bleibt die allgemeine Rolle von Pentoxifyllin bei Patienten mit Claudicatio intermittens nach Fontaine Klasse II ungewiss.**

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege ben Nicht zutreffe nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontr olle Siehe Interv entio n Ggf. nicht zutref fend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergeb nisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden

Autor:innen: Brown, R, Howard, R, Candy, B; Sampson, E. L. Studientyp: Cochrane-Review UK 2015 Fragestellung: Ermittlung der klinischen Wirksamkeit und Sicherheit von Opioiden zur Behandlung von Unruhezuständen bei Menschen mit Demenz	Beschrieben: jedes Alter und jedes Geschlecht	k.A.	Eingeschlossen: Jedes Opioid in beliebiger Dosis (Antagonisten wurden ausgeschlossen)	k.A.	Primär: Verringerung der Unruhe am Ende des follow up- Zeitraums Messung mit Cohen-Mansfield Agitation Inventory (Cohen-Mansfield 1989) oder NPI (Cummings 1994) Sekundär: Lebensqualität wie DEMQOL (Smith 2005) Abbau und Auswirkungen auf andere verhaltensbezogene und psychologische Symptome (BPSD). ---- Maßnahmen zur Sicherheit und Akzeptanz der Behandlung einschließlich des Auftretens unerwünschter Wirkungen (einschließlich Sterblichkeit, Übelkeit und Erbrechen, Verstopfung, Mundtrockenheit, Sedierung, Verwirrung, Stimmungsschwankungen, Halluzinationen	k.A.	Keine geeigneten Studien identifiziert (es werden lediglich zwei sich im Prozess befindende Studien beschrieben) AMSTAR-II: Hoch (soweit Bewertung möglich war, da keine Primärstudien identifiziert wurden) → Keine Empfehlung abgeleitet, da kein Ergebnis
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Derzeit gibt es keine abgeschlossenen randomisierten, placebokontrollierten Studien über Opioiden zur Behandlung von Unruhezuständen bei Demenz. Es gibt zwei potenziell relevante Studien, die noch laufen.							
Referenz The effectiveness of aromatherapy, massage and reflexology in people with palliative care needs: A systematic review Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde

Autor:in (Jahr) Candy, Bridget; Armstrong, Megan; Flemming, Kate; Kupeli, Nuriye; Stone, Patrick; Vickerstaff, Victoria; Wilkinson, Susie (2020) Studientyp Systematic Review Fragestellung To examine the current evidence on the effectiveness of aromatherapy, massage and reflexology in people who are at a palliative stage of an illness.	Sample size: 1956 participants, mean age 36 to 78.1 years (range 23 to 87 years) (1 study did not provide the age), with various diseases (e.g. advanced and/or metastatic cancer, AIDS, chronic end-stage renal disease)	Not applicable	Non-drug intervention: Aromatherapy, massage, reflexology Frequency and duration: Aromatherapy: One-off 10 min to eight 1-hour sessions over 10 weeks; Massage: Three 15-45 min to daily 15 min for 8 weeks; Reflexology: One-off 30 min to weekly sessions for 6 weeks	Usual care, alternative therapy, active control, placebo, e.g. social attention, simple touch, no touch	Pain, quality of life, adverse events, care satisfaction	Results: Aromatherapy (quality of evidence very low) <u>Pain:</u> No significant difference compared to control groups. <u>Quality of Life:</u> Inconclusive evidence; no significant differential impact in most trials. <u>Adverse Events:</u> One trial reported a rash following aroma massage. <u>Care Satisfaction:</u> One trial reported all patients were satisfied with receiving aromatherapy. Massage (quality of evidence very low) <u>Pain:</u> One study reported a significant reduction in pain compared to social attention (Mean difference (MD) = -1.60, 95% confidence interval (CI) = -2.65 to -0.55).	Level of evidence: GRADE (overall quality of evidence very low to low) Type of studies: 22 randomized controlled trials Bias: 10 studies had an unclear risk of bias due to lack of reporting. 4 studies had a high risk of bias as the assessors were not blind. 5 studies had a high risk due to high attrition rates. 13 studies had a high risk of bias due to small sample size (<50 per trial arm). Countries: United Kingdom (UK) (systematic review) Countries of included studies: Iran, Poland, USA, UK, Germany, Taiwan, Hong Kong AMSTAR-II: Moderat (Datenextraktion nicht durch 2 unabhängige Reviewer erfolgt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen, keine Metaanalyse)

						Another trial found a significant reduction in pain compared to simple touch (MD = -0.90, 95% CI = -1.19 to -0.61). Two trials found no statistically significant change between baseline and follow-up in all trial arms. Full data were not provided in either trial. One trial did not find a statistically significant differential effect on pain between trial arms a week after the end of the intervention (pain intensity MD = 0.20; 95% CI = -0.82, 1.22). <u>Quality of Life:</u> Four studies found no statistically significant difference in improvement between trial arms. Inconclusive evidence for three studies. One study found a significant improvement in comparison with simple touch (MD = 0.08; 95% CI =	

						–0.37, 0.53). There was a significant ($p = 0.03$) difference at 1 week in total quality-of-life score favouring massage compared with the other arms (no touch and usual care), and in physical wellbeing in favor of touch ($p = 0.005$). <u>Adverse Events:</u> No adverse events reported related to the intervention. <u>Care Satisfaction:</u> No specific data reported. Reflexology <u>Pain</u> (quality of evidence low): In two trials, the comparison was attention control and in the other it was sole touching. In all three, there was a significant difference favoring those receiving reflexology (MD = –3.57, 95% CI = –4.35, –2.79;³⁴ MD = –0.90, 95% CI = –1.52, –0.28). The other trial did not provide full data.	

						<u>Quality of Life</u> (quality of evidence very low): One trial reported a significant improvement compared to placebo reflexology in short-term (RR = 4.0, 95% CI = 1.66 to 9.64). Two studies measured the long-term impact of reflexology on quality-of-life. In both averaged over 5 to 11 weeks, there was no statistically significant difference between reflexology and attention control (e.g. using Quality of Life Index, group coefficients 0.599 (SE = 0.36), $p = 0.99$). <u>Adverse Events:</u> One trial mentioned foot discomfort. <u>Care Satisfaction:</u> Not specifically reported. <u>Measures:</u> quality of life index, quality of life questionnaire, McGill quality of	

						life, linear analogue self- assessment scale on quality of life, the EuroQol for quality of life, hospice comfort questionnaire, Graham's quality of life scale, Missoula-VITAS quality of life Index, visual analogue scale, memorial pain assessment, brief pain inventory, a modified Tursky pain descriptors scale	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The systematic review by Candy et al. (2019) evaluated the effectiveness of aromatherapy, massage, and reflexology in palliative care. Overall, there was no statistically significant difference between aromatherapy and massage with comparator arms (usual care, active control or another therapy) in terms of short-term effect on anxiety, pain or quality-of- life. There was some evidence, albeit from a small pool of studies (n = 3), that reflexology reduced pain in the short- term. Few adverse events were reported, none of the studies stated that they led to loss to follow-up The overall quality of evidence was very low to low. (S. 10-12)							

Referenz Effectiveness of therapeutic patient education interventions for older adults with cancer: a systematic review Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde

Autor:in (Jahr) M. Champarnaud, H. Villars, P. Girard, D. Brechemier, L. Balardy, F. Nourhashemi Studientyp Systematic Review Fragestellung systematic review designed to search for evidence of the effectiveness of therapeutic patient education interventions in older adults with cancer on physical and mental health <i>Hinweis: Daten-Extraktion bezieht sich nur auf die Studien mit Schmerz als Outcome</i>	Mean age: 66 - 77 years Gender: NR/63,9 % female Participants: 40 – 60 Patients Condition: Cancer (Prostate, bladder, colon, kung, breast cancer, lymphoma, Years: 1993 and 1999 Setting: United States	One quasi-experimental pre/post-test design started with 60 patients randomized, 53 completed the study, 36 patients analysed Educational materials. A booklet "Managing Cancer Pain" and a 14-minute-video. Methods of pain management, including non-drug interventions, were discussed as well as types of medications, timing of administration, routes of administration, benefits and risks, side effects and management (Performer: Physician or office staff)	Verbal instruction and educational materials. The three-part intervention at home (Part I included general information about pain. Part II focused on pharmacologic interventions. Part III included information about nondrug pain management and demonstration of nondrug pain), written patient education booklet, two audiocassette tapes and written instructions for each of 19 nondrug interventions (Performer: Nurse)	Usual care	Quality of life (quality of life tool), knowledge and attitudes of the caregiver and patient in managing pain (patient pain questionnaire), compliance with the drug and nondrug interventions and perceived effectiveness (self-care log) Pain intensity (measured by the Visual Analogue Scale)	Significant decrease in pain intensity (p=0,05), perception of pain severity (p=0,001), fear of addiction (p=0,02), anxiety (p=0,05) and increase of the use of pain medications (p=0,01); Significant decrease of pain intensity in the intervention group (F=5,8, p=0,021). KI and SMDs not reported	<i>Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...)</i> <i>Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden</i> Total: 14 Studies 6 RCTs, 3 quasi-experimental studies, 1 prospective study, 1 cohort study, 2 pilot studies and 1 feasibility study à 2 studies reported pain as outcome (1 RCT, 1 quasi-experimental pre/post-test design) AMSTAR-II: Moderat (signifikante Abweichungen im Protokoll nicht begründet, nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, etablierte Methode zur Beurteilung des Verzerrungsrisikos nur teilweise angewandt)
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: "TPE could increase treatment compliance/observance, decrease side effects, improve health outcomes and have a positive effect on the quality of life of these patients and their relatives" (p. 780)							

Referenz Effects of technology-supported exercise programs on the knee pain, physical function, and quality of life of individuals with knee osteoarthritis and/or chronic knee pain: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde
Studientyp Autor:in (Jahr) Tianrong Chen, Calvin Kalun Or, and Jiayin Chen (2021) Studientyp Metaanalyse und Systematic Reviews Fragestellung The study sought to examine the effects of technology-supported exercise programs on the knee pain, physical function, and quality of life of individuals with knee osteoarthritis and/or chronic knee pain.	Sample size: 105 (Median) and 34-282 (range) Mean age was 61.30 years (46.4-75.3 years range) Patients with chronic knee pain and/or knee osteoarthritis	1 RCT, has a dropout rate of > 50%.	Nicht-medikamentöse Intervention: technology-supported exercise programs Technology Types: Telephone, Web, mobile app, computer, and virtual reality. Program Features: Video-based exercise demonstrations, sensor-based motion and physical activity tracking, monitoring exercise progression, educational materials, and reminders to perform exercise. Frequency: Participants were encouraged to perform exercise at least 3 times per week. 7 RCTs also delivered biweekly to monthly consultation with physical therapists for exercise advice Duration of interventions: Varied from 4 weeks to 6 months	6 RCTs received conventional care, such as face-to-face-physical therapy or educational materials for osteoarthritis management (eg, presented in brochures and booklets) The other 6 RCTs received minimal or no care.	Pain, function, quality of life	Results: Compared with the use of nontechnological or no care services in the control groups, the short-term implementation of technology-supported exercise programs was found to be associated with a significant reduction in knee pain (standardized mean difference [SMD] = -0.29; 95% confidence interval [CI], -0.48 to -0.10; P = .003) and quality of life (SMD = 0.25; 95% CI, 0.04 to 0.46; P = .02) but not with significant	Evidenzgrad GRADE Art der Studien: Randomized controlled trials Bias: The details of the random-sequence generation were not reported in 2 (16.7%) RCTs. It was unclear whether allocation concealment was adequate in 5 (41.7%) RCTs. A lack of or the partial blinding of participants and healthcare providers was identified in 11 (91.7%) RCTs, and it was unclear whether the outcome assessors were blinded in 8 (66.7%) RCTs. Attrition bias was detected in 1 (8.3%) RCT, as the dropout rate was > 50%. Reporting and other sources of bias were not identified in any of the 12

			Each exercise session typically lasted between 30 to 60 minutes, although specific details for each study might vary.			improvement in physical function (SMD = 0.22; 95% CI, 0 to 0.43; P = .053). Using technology to deliver the exercise programs appears to offer benefits. Based on the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) pain subscale, which was most frequently reported in the 10 RCTs that examined knee pain, and a previously reported standard deviation resulted from the typical knee pain population, the observed SMD of -0.29 can be translated to a WOMAC pain change of -1.31 points on the 0-20 scale, which can be considered clinically important. For quality of life, a statistically significant improvement was detected (SMD = 0.25; 95% CI, 0.04 to 0.46; P = .02), and the observed SMD represented	RCTs. Countries: North America, Asia, Oceania, Africa AMSTAR-II: Moderat (keine Angabe zu Finanzierung der Primärstudien, keine Berücksichtigung der RoB in der Meta-Analyse bzw. fehlende Sensitivitätsanalyse) Oxford-CEBM Evidenzgrad: 3 (Indirektness, weite Konfidenzintervalle/Heterogenität, Qualität)

						an improvement of 4.80 points on the most frequently reported 100-point Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score quality-of-life subscale, which is lower than the suggested minimal clinically important difference.	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: For individuals with knee osteoarthritis and/or chronic knee pain, the use of technology-supported exercise programs appears to be an effective approach, at least for short-term improvements in knee pain and quality of life. Healthcare organizations may consider the use of mobile information technology or technological platforms that can facilitate the provision and accessibility of care aids and resources to deliver exercise programs.							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population <i>Wenn möglich pro Arm (IG/KG)</i>	Drop- Out <i>Falls angegeb en Nicht zutreffe nd</i>	Intervention/ Diagnostisches Verfahren <i>Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen</i>	Kontrolle <i>Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend</i>	Zielgröße <i>HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)</i>	Hauptergebnisse <i>Conclusio und/oder Ergebnisse</i>	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde <i>Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden</i>

Autor:innen: Corral-Gudino L, Tan AJH, del Pino-Montes J, Ralston SH Studientyp: Cochrane Review Metaanalyse Spanien, UK 2017 Fragestellung: Bewertung von Nutzen und Schaden von Bisphosphonaten bei erwachsenen Patienten mit Morbus Paget	Zielpopulation: Erwachsene ab 18 Jahren und älter mit Morbus Paget bestätigt durch einfache Röntgenaufnahmen oder Isotopen-Knochenszintigraphie eingeschlossen: Gesamt: 3168 Durchschnittsalter 66-74 Jahre In 10 von 20 Studien Vergleich mit Placebo (n= 801 Personen)	n= 517 in 6 Studien vgl.: S.79	Verwendung von von Bisphosphonaten einschließlich Nicht-Aminobisphosphonaten (Etidronat, Clodronat oder Tiludronat) oder Aminobisphosphonaten (Alendronat, Neridronat, Pamidronat, Olpadronat, Ibandronat, Risedronat oder Zoledronat).	Placebo oder andere Interventionen einschließlich Calcitonin, Vergleiche zwischen Nonaminobisphosphonaten und Aminobisphosphonaten; Vergleiche zwischen verschiedenen Aminobisphosphonaten oder Vergleiche zwischen verschiedenen Behandlungsstrategien mit Bisphosphonaten.	Veränderung der Schmerzen: visuelle Analogskalen (VAS), Nominalskalen oder Schmerzbereiche in allgemeinen Lebensqualitätsmessungen (z. B. körperliche Schmerzen' im Short-Form Health Survey (SF-36) Anzahl der klinisch bestätigten Knochenbrüche Veränderung der Lebensqualität (MOS), SF-36, EuroQoL (EQ-5D) SF-36 Stanford Health Assessment Questionnaire (HAQ) Veränderung des Grades der Taubheit Anzahl der unerwünschten Ereignisse Drop out Rate	Vergleich mit Placebo 2 Studien (205 TN): Reduktion von Knochenschmerzen (RR 3,42 95% CI 1,31 bis 8,90, NNTB 5 95% CI 1 bis 35%; (Evidenz: moderat). 7 Studien (481 TN): Schmerzreduktion (RR 1,97, 95% KI 1,29 bis 3,01; NNTB 5, 95 % KI 2 bis 15; (Evidenz: moderat) Zoledronat bot eine bessere Schmerzlinderung als Pamidronat (RR 1,30, 95% CI 1,10 bis 1,53) oder Risedronat (RR 1,36, 95% CI 1,06 bis 1,74; (Evidenz: sehr gering) Prävention von Frakturen: Bisphosphonate versus Placebo: RR 0,89, 95 % CI 0,18 bis 4,3; (Evidenz: sehr gering)	20 RCTs eingeschlossen Siehe Abbildungen unten AMSTAR-II: Hoch ➔ Keine Empfehlung dazu erstellt

					aufgrund unerwünschter Ereignisse		
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Schlussfolgerungen für die Praxis Auf der Grundlage der eingeschlossenen Studien gibt es qualitativ moderate Hinweise, dass Bisphosphonate die Schmerzen bei Menschen mit Morbus Paget verbessern kann. Es gab nicht genügend Belege, um die Auswirkungen von Bisphosphonaten auf andere Komplikationen oder auf die Lebensqualität zu ermitteln. Es gab nur begrenzte Belege für die Auswirkungen einer Langzeitbehandlung auf Komplikationen wie Frakturen, Deformierungen, Fortschreiten der Taubheit oder die Notwendigkeit einer orthopädischen Operation. (vgl.: Implications für practice, S.27)							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop-Out Falls angegebene Nicht zutreffend	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Da Costa, Bruno R.; Pereira, Tiago V.; Saadat, Pakeezah; Rudnicki, Martina; Iskander, Samir M.; Bodmer, Nicolas S.; Bobos, Pavlos; Gao, Li; Kiyomoto, Henry Dan; Montezuma, Thais; Almeida, Matheus O. ; Cheng, Pai-Shan; Hincapié, Cesar A.; Hari, Roman; Sutton, Alex J.; Tugwell, Peter; Hawker, Gillian A.; Jüni, Peter Studientyp: Netzwerk-Metaanalyse (2021) Fragestellung: Prospero-Protokoll (CRD42020213656) Wie wirksam sind verschiedene Präparate und Dosierungen von NSAIDs, Opioiden und Paracetamol bei Arthroseschmerzen und körperlicher Funktion, wenn man alle	Population: Patienten mit Knie- oder Hüftgelenks- arthrose 102 829 Patient*innen eingeschlossen Mean age from 48 to 72 years		NSAIDs Opioide Paracetamol Unterschiedliche Anwendungsformen und Dosierungen Vgl. Tabellen Seite 7 und 8	Oral or topical placebo	Primäres Outcome: Globaler Schmerz Schmerzen beim Gehen Schmerzen bei anderen Aktivitäten (Treppen steigen) WOMAC-Arthrose-Index globaler WOMAC-Score globaler Lequesne- Arthrose-Index-Score; Sekundäres Outcome: Körperliche Funktion	Pain: display pooled effect estimates for pain, ordered by the magnitude of treatment effects: 38 of 51 (74.5%) oral NSAIDs, 3 of 9 (33.3%) topical NSAIDs, 4 of 18 (22.2%) opioids, and 1 of 3 (33.3%) paracetamol interventions showed statistical superiority over oral placebo. For seven comparisons, all of which were NSAIDs (aceclofenac 200 mg/day, diclofenac 150 mg/ day, etoricoxib 60 and 90 mg/day, rofecoxib 25 and 50 mg/day, and diclofenac topical 140-160 mg/day), we found robust statistical evidence for treatment effects that were more pronounced than the MID (the probability that the effect size compared with oral placebo is -0.37 or lower was $\geq 95\%$). Of these	192 RCTs eingeschlossen The findings of our current and previous analyses indicate that diclofenac 150 mg/day and etoricoxib 60 mg/day seem to be the most effective NSAIDs for osteoarthritis pain. Previous studies indicate that etoricoxib has a similar risk to placebo and a lower risk than diclofenac of causing gastrointestinal adverse events, but a higher risk than placebo and a similar risk to diclofenac of cardiovascular adverse events. AMSTAR-II: Hoch

verfügbaren direkten und indirekten Belege aus großen randomisierten Studien in eine Netzwerk-Metaanalyse einbezieht?						comparisons, five (diclofenac 150 mg/day, etoricoxib 60 and 90 mg/day, and rofecoxib 25 and 50 mg/day) had $\geq 99\%$ probability Physical Function: For physical function, pooled estimates indicate that all interventions improved function compared with oral placebo except for two: nabumetone 1000 mg/day and paracetamol < 2000 mg/day (web-appendix 7). Thirty of 39 (76.9%) oral NSAIDs, 3 of 9 (33.3%) topical NSAIDs, 4 of 13 (30.8%) opioids, and 1 of 3 (33.3%) paracetamol interventions showed statistical superiority over oral placebo. For two comparisons with oral placebo (rofecoxib 25 mg/day and naproxen 1500 mg/day), the upper bound of the 95% credible interval excluded treatment effects that were above the MID of -0.37.	Oxford-CEBM Evidenzgrad: 1

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung:
 Etoricoxib 60 mg/day and diclofenac 150 mg/day seem to be the most effective oral NSAIDs for osteoarthritis pain, but are probably not appropriate in the presence of comorbidities or for long term daily use given the mild increase in the risk of adverse events for both drugs. Additionally, an increased risk of dropping out due to adverse events was found for diclofenac 150 mg/day. Topical diclofenac 70-81 mg/day could be effective and safer due to reduced systemic exposure and lower dose, and should be considered as a first line pharmacological treatment for knee osteoarthritis. The clinical benefit of opioid treatment, regardless of preparation or dose, does not outweigh the harm it could cause in patients with osteoarthritis. (vgl.: S.13)

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege ben Nicht zutreffe nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden

Autor:innen: Derry S, Bell RF, Straube S, Wiffen PJ, Aldington D, Moore RA Studientyp: Cochrane Review Systematic Review Metaanalyse UK 2019 Fragestellung: Bewertung der analgetischen Wirksamkeit und der unerwünschten Wirkungen von Pregabalin bei chronischen neuropathischen Schmerzen bei Erwachsenen	Population: 11906 Patienten eingeschlossen erwachsene Teilnehmer im Alter von 18 Jahren und älter mit einer mit einer oder mehreren chronischen neuropathischen Schmerzzuständen - Krebsbedingte Neuropathie; - zentraler neuropathischer Schmerz; - Komplexes regionales Schmerzsyndrom (CRPS) Typ II; - HIV-Neuropathie (HIV-assoziierte schmerzhafte sensorische Neuropathie); - schmerzhafte diabetische Neuropathie; - Phantomschmerz der Gliedmaßen; - postherpetische Neuralgie; - postoperative oder traumatische neuropathische Schmerzen; - Rückenmarksverletz	k.A.	Pregabalin in unterschiedlicher Dosierung Pregabalin 300mg/d oder 600mg/d oral über 8 Wochen und länger Verabreichung meist in geteilten Dosen 3x tgl.	Placebo oral	Primärer Outcome: Angegebene Verringerung der Schmerzintensität von 30% oder mehr Angegebene Verringerung der Schmerzintensität von 50% oder mehr Angegebener Gesamteindruck der klinischen Veränderung (starke oder sehr starke Verbesserung) Sekundärer Outcome: Anzahl der unerwünschten Ereignisse Anzahl der schwerwiegenden unerwünschten Ereignisse Spezifische unerwünschte Ereignisse (insbesondere Schläfrigkeit und Schwindel)	Neuropathische Schmerzen nach Herpes Zoster: Verringerung der Schmerzintensität von 50% und mehr: 3-4 von 10 TN (Placebo: 1-2 von 10 TN) Verringerung der Schmerzintensität von 30% und mehr: 5 von 10 TN Diabetische Neuropathie: Verringerung der Schmerzintensität von 50% und mehr: 3-4 von 10 TN (Placebo 2-3 von 10TN) Verringerung der Schmerzintensität von 30% und mehr: 5-6 von 10 TN (Placebo 5 von 10 TN) Mehr als die Hälfte der TN geben keine nennenswerte Verbesserung der Schmerzintensität an Mindestens eine	45 RCTs eingeschlossen GRADE Siehe Tabellen unten Neuropathische Schmerzen nach Herpes Zoster: 300mg Pregabalin Moderate Evidenz 600mg Pregabalin Moderate Evidenz Diabetische Neuropathie: 300mg Pregabalin Moderate Evidenz 600mg Pregabalin Moderate Evidenz Andere Arten von neuropathischen Schmerzen: Begrenzte Evidenz HIV-assoziierte schmerzhafte periphere Neuropathie: Keine nachweisbare Wirksamkeit Unerwünschte Ereignisse: Hohe Evidenz Schwerwiegende unerwünschte Ereignisse: Hohe Evidenz AMSTAR-II: Hoch

	ungen; oder - Trigemiusneuralgie. Durchschnittalter für alle Studien: Zwischen 42 und 71 Jahre					unerwünschte Nebenwirkung: 6-7 von 10 TN (Schwindel und Müdigkeit am häufigsten) (Placebo 5-6 von 10 TN)	→ Keine Empfehlung, da nicht Geriatricspezifisc h
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Pregabalin ist für einige Menschen mit chronischen neuropathischen Schmerzen hilfreich. Es ist nicht möglich, im Voraus zu wissen, wer davon profitieren wird und wer nicht. nicht. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist eine kurze Behandlungsdauer (vielleicht vier Wochen) der beste Weg, um dies festzustellen. (vgl. Key Results, S.3)							

Referenz Topical capsaicin (high concentration) for chronic neuropathic pain in adult Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde

Autor:in (Jahr) Derry, S, Rice, ASC, Cole, P, Tan, T; Moore, R. A. (2017) Studientyp Metaanalyse und Systematic Reviews Fragestellung To review the evidence from controlled trials on the efficacy and tolerability of topically applied, high-concentration (8%) capsaicin in chronic neuropathic pain in adults.	Sample size: 2488 with chronic neuropathic pain, mainly postherpetic neuralgia and HIV-neuropathy. In studies of postherpetic neuralgia, the mean age of participants was 70 to 71 years and men and women were enrolled in approximately equal numbers. In studies of HIV-neuropathy, the mean age of participants was 48 and 50 years and about 90% were men. For painful diabetic neuropathy, the mean age of participants was 63 years and 58% were men, while for persistent pain after inguinal herniorrhaphy, the mean age was 54 years and over 90% were men.	There were 12 withdrawals due to adverse events in 1507 participants (0.80%) treated with high-concentration capsaicin and nine withdrawals in 980 participants (0.92%) treated with control. There were 20 withdrawals due to lack of efficacy in 1298 participants (1.5%) treated with high-concentration capsaicin and 24 withdrawals in 775 participants (3.1%)	Drug intervention: Single application of high-concentration (8%) topical capsaicin	placebo or other active treatment	Pain, adverse events	Results: For postherpetic neuralgia, four studies (1272 participants): At both 8 and 12 weeks about 10% more participants reported themselves much or very much improved with high-concentration capsaicin than with 'active' placebo; the point estimates of numbers needed to treat for an additional beneficial outcome (NNTs) were 8.8 (95% confidence interval (CI) 5.3 to 26) at 8 weeks and 7.0 (95% CI 4.6 to 15) at 12 weeks (2 studies, 571 participants; moderate quality evidence) More participants (about 10%) had average 2 to 8-week and 2 to 12-week pain intensity reductions over baseline of at least 30% and at least 50% with capsaicin than	Level of evidence: GRADE: Very low or moderate quality of evidence Type of studies: 8 studies, randomized and double-blinded trials Bias: Only one study was at high risk of bias, due to small size. The quality of the evidence was downgraded for efficacy outcomes by one to three levels due to sparse data, imprecision, possible effects of imputation methods, and susceptibility to publication bias. Countries: United Kingdom (systematic review) Countries of included studies: not reported AMSTAR-II: Hoch Oxford-CEBM Level 1

		treated with control. Withdrawals for other reasons (such as lost to follow-up) were generally below 10% and evenly distributed between treatment arms.				control, with NNT values between 10 and 12 (2 to 4 studies, 571 to 1272 participants; very low quality evidence). For painful HIV-neuropathy, two studies (801 participants): One study reported the proportion of participants who were much or very much improved at 12 weeks (27% with high-concentration capsaicin and 10% with 'active' placebo). For both studies, more participants (about 10%) had average 2 to 12-week pain intensity reductions over baseline of at least 30% with capsaicin than control, with an NNT of 11 (very low quality evidence). For peripheral diabetic neuropathy, one study (369 participants): It reported about 10%	

						more participants who were much or very much improved at 8 and 12 weeks. One small study of 46 participants with persistent pain following inguinal herniorrhaphy did not show a difference between capsaicin and placebo for pain reduction (very low quality evidence). Adverse events: Local adverse events were common, but not consistently reported. Serious adverse events were no more common with active treatment (3.5%) than control (3.2%); moderate quality evidence, downgraded due to few events). No deaths were judged to be related to study medication.	

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: High-concentration topical capsaicin used to treat postherpetic neuralgia, HIV-neuropathy, and painful diabetic neuropathy generated more participants with moderate or substantial levels of pain relief than control treatment using a much lower concentration of capsaicin. These results should be interpreted with caution as the quality of the evidence was moderate or very low. The additional proportion who benefited over control was not large, but for those who did obtain high levels of pain relief, there were usually additional improvements in sleep, fatigue, depression, and quality of life. High-concentration topical capsaicin is similar in its effects to other therapies for chronic pain. (S.2)

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossene n Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop-Out Falls angegeben Nicht zutreffend	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Derry S, Wiffen PJ, Moore RA, McNicol ED, Bell RF, Carr DB, McIntyre M, Wee B Studientyp: Cochrane Review Systematic Review USA/UK 2017 Fragestellung: To assess the efficacy of oral NSAIDs for cancer pain in adults, and the adverse events reported during their use in clinical trials.	Population: Gesamt 949 adults (18 years or older) with cancer pain of any intensity mean age: 52 to 70 years (age range 30 to 89 years)	204 withdrawals for any reason reported amongst 874 participants (23%) in 10 comparisons of NSAID versus NSAID, and 48 amongst 73 participants (66%) taking an opioid (or opioid combination) in two comparisons with NSAIDs.	Orally administered NSAID for cancer pain Doses of NSAIDs used were within recommended dosing schedules, doses of oral morphine were 60 mg to 180 mg daily oral codeine in combination with a non- opioid were	compared with placebo or another analgesic	Primary outcomes • Number of participants with pain reduction of 50% or greater from baseline. • Number of participants with pain reduction of 30% or greater from baseline. • Number of participants with pain no worse than mild (Moore 2013a). • Number of participants with PGIC of much improved or very much improved (or equivalent wording).	Few studies reported any of our primary outcomes	11 RCTs eingeschlossen Eight studies were double-blind, two were single-blind, and one was open-label. None had a placebo only control. Siehe GRADE unten AMSTAR-II: Hoch → Keine Empfehlung da onkologisch

			160 mg or 240 mg daily		Secondary outcomes • Quality of life. • Use of rescue medication. • Participant satisfaction or preference. • Serious adverse events, including death. • Other adverse events, particularly reports of effects of treatment on somnolence, appetite, or thirst, because these are of particular interest (Wi_en 2014). • Withdrawals due to lack of efficacy, adverse events, or any cause.	None of the studies reported on quality of life or participant satisfaction or preference in cross-over studies. Serious adverse events and deaths Rodriguez 2003 reported two serious adverse events, each with dexketoprofen trometamol 100 mg daily and ketorolac 40 mg daily. One event, gastrointestinal haemorrhage with ketorolac was considered treatment related. Turnbull 1986 reported that there were no adverse events during the study. Deaths were reported separately from adverse events in these studies, probably because most were due to progression of the	

						cancer and not considered relevant to the study drugs. Twenty-two deaths were reported in the 11 studies. Gallucci 1992 reported 5/34 deaths with nimesulide and 9/58 with naproxen, Ventafrida 1990a reported 2/50 deaths with naproxen and 2/50 with diclofenac, and Turnbull 1986 reported two deaths, judged unrelated to treatment (group not given). These studies enrolled participants with advanced cancers. Rodriguez 2003 reported one death with dexketoprofen, and Yalçin 1998 reported one death (group not given) due to progression of the disease. very low-quality evidence because of high risk of bias and small size.	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: There is no high-quality evidence to support or refute the use of NSAIDs alone or in combination with opioids for the three steps of the three-step WHO cancer pain ladder. There is very low-quality evidence that some people with moderate or severe cancer pain can obtain substantial levels of benefit within one or two weeks. (vgl.: Authors conclusions, S.2)							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege- ben Nicht zutreffen- d	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Derry S, Conaghan P, Da Silva JAP, Wiffen PJ, Moore RA Studientyp: Cochrane Review Metaanalyse UK 2016 Fragestellung: Überprüfung der Evidenz zur Wirksamkeit und Sicherheit von topisch angewendeten NSAIDs bei chronischen muskuloskelettalen Schmerzen bei Erwachsenen.	Population: Gesamt: 10,857 participants Erwachsene mit chronischen Schmerzen des Bewegungsapparats (Osteoarthritis) Keine durchgängigen Angaben zu Alter, Geschlecht etc. wenn berichtet: Durchschnittsalter zwischen 48 und 65		topical NSAID (topical diclofenac and ketoprofen only for efficacy outcomes); treatment duration 6 to 12 weeks unterschiedliche Dosierungen und Einnahmenintervalle	topical placebo	Primäre Outcomes: angegebene Schmerzreduktion von mindestens 50 %. angegebene globale Bewertung der Behandlung Schmerz bei Bewegung Schmerzen in Ruhe oder spontane Schmerzen. Secondary outcomes • Numbers of participants with adverse events: local and systemic, and particularly serious gastrointestinal problems. • Numbers of withdrawals: all cause, lack of efficacy, and adverse events.	Keine signifikanten Unterschiede in der Wirksamkeit zwischen topischen und oralem NSAID (Diclofenac/Ketoprofen) nachweisbar Evidenz: moderat Unterschiede zur Placebo-Gruppe: nur 10% bessere Wirksamkeit geringe Nebenwirkungen nachgewiesen (Evidenz gering bis sehr gering)	39 RCTs Davon 23 in die Metaanalyse aufgenommen Siehe GRADE unten AMSTAR-II: Hoch Oxford-CEBM Evidenzgrad: 1

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung:
 Topical diclofenac and topical ketoprofen can provide good levels of pain relief in knee osteoarthritis, but only in about 10% more people than with carrier. Adverse events are minimal with topical NSAIDs. For this reason guidelines often suggest the use of topical NSAIDs before oral NSAIDs, particularly in older people. There is little good evidence for topical NSAIDs in other chronic musculoskeletal pain (vgl.: S. 22 Authors conclusions)

Referenz Is aquatic exercise more effective than land-based exercise for knee osteoarthritis? Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde
Autor:in (Jahr) Dong, Rui; Wu, Yunyao; Xu, Shibing; Zhang, Lei; Ying, Jun; Jin, Hongting; Wang, Pinger; Xiao, Luwei; Tong, Peijian (2018) Studientyp Metaanalyse + Systematic Reviews Fragestellung to compare AQE (Aquatic exercise) and LBE (Land-based exercise) nonpharmacologic treatments for knee OA	<i>Wenn möglich pro Arm (IG/KG)</i> Mean age (LBE): 59 +/- 7.60 – 68 +/- 9.5 years Mean age (AQE): 63.8 +/- 2.4 – 67.3 +/- 5.9 years No. of patients per RCT: 20 – 44 BMI: 23.7 +/- 2.2 – 30.4 +/- 0.9 kg/m ² Gender: 62.1 % - 100 % female Diagnosis: all participants were diagnosed with knee osteoarthritis according to the American College of Rheumatology criteria, Kellgren-Lawrence	<i>Falls angegeben Nicht zutreffend</i>	Aquatic Exercise: Duration: 40 – 65 mins, 2-3 times a week, for 6, 8, 12, 16 or 18 weeks Water depth was 1.15 to 1.5 m and water temperature 30°C to 34°C.	Land-based exercise (as a positive control) No intervention (negative control) or home-based exercise (negative control)	Pain Control: visual analog scale (VAS), Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) pain score and knee injury and osteoarthritis outcome score (KOOS) Physical function: medical outcomes study 36-item short form health survey (SF-36), sports and recreational activities (sport&rec), KOS for activities of daily living Quality of Life: KOOS for QOL	Pain Control: There were no significant differences in VAS (SMD: -0.62, 95% CI [-1.27, 0.03], P = .06), WOMAC pain (SMD: -1.66, 95% CI [-4.90, 1.58], P = .31), and KOOS pain (SMD: 0.19, 95% CI [-0.07, 0.45], P = .15) in the AQE group compared to the LBE group Physical function: There were no significant differences in KOOS ADL (SMD: 0.17, 95% CI [-0.08, 0.43], P = .19), KOOS sport&rec (SMD: 0.24, 95% CI [-0.19, 0.67],	The Metaanalysis included 8 RCTs with 579 participants, conducted between 2001 – 2018, in Brazil, China, Finland, Denmark, Korea, Thailand and United States High risk of performance bias was found in all RCTs (Blinding of participants and personnel) AMSTAR-II: Moderat (keine Angabe zur Finanzierung der Primärstudien, Auswahl der Studien nicht von 2 Autor:innen unabhängig durchgeführt) Oxford-CEBM Evidenzgrad: 2 (Downgrade wg. Qualität)

	radiographic criteria for defining the disease stage, and other studies which did not specify the exact diagnostic criteria					P = .27), or SF-36 physical function (SMD: -1.68, 95% CI [-5.38, 2.03], P = .38) between the AQE and LBE groups. Quality of Life: meta-analysis (SMD: 0.19, 95% CI [-0.07, 0.44], P = .15) demonstrated that there was no significant difference in the improvement of QOL between the 2 groups Comparison AQE – no intervention: The results showed a significant improvement in KOOS ADL (SMD: -0.55 95% CI [-0.94, -0.16], P = .005) and sport&rec (SMD: -1.03, 95% CI [-1.82, -0.25], P = .01) in the AQE group compared to the no intervention group, but no significant differences were observed for KOOS pain (SMD: -0.09, 95% CI [-0.47, 0.30],	

						P = .66), (...) or QOL (SMD: -0.21, 95% CI [-0.59, 0.18], P = .29) Adverse events: Three of the 8 studies reported mild adverse effects in the AQE group, including pain, dyspnea, and dizziness. However, the adverse effects were more frequent and severe for the LBE group. One mentioned a 44% incidence of adverse effects in the LBE group, including pain and joint swelling; 3 participants even dropped out, another record reported 2 patients increased pain after exercise	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Overall, AQE and LBE show comparable effects for treating knee OA. The results of this meta-analysis favored neither AQE nor LBE interventions for improving pain relief, physical function, and QOL both in the short and long term. Compared to no exercise, AQE can effectively improve physical function. (p. 11)							

Referenz "Self-management interventions for issues identified in a geriatric assessment: A systematic review"	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde
Studientyp							
Autor:in (Jahr) Valentina Donison, Tyler R. Chesney, Aria Wills, Brenda Santos, Bianca McLean, Naser Alqurini, Nazia Hossain, Sara Durbano, Manon Lemonde, Shabbir M. H. Alibhai, Martine Puts (2021) Studientyp (Metaanalyse, Systematic Reviews) Fragestellung (1) What self-management interventions can older adults use to address issues identified in a Geriatric Assessment and (2) What is the effect of identified interventions on patient-centered outcomes such as patient knowledge and empowerment?	Mean age: 65 – 78 years 18 studies reported chronic diseases, average approximately two or three conditions per participant main chronic conditions included cardiovascular disease, high cholesterol, acid reflux, diabetes, hypertension, arthritis, and pulmonary disease Gender: 100 % (A,B) and 85 % (C) female	NA	Nur Interventionen die sich auf ‚Pain managment‘ beziehen werden dargestellt A: Participant listens to a self-delivered 12-minute audiotape, 2x/day for 16wks B: Participant listens to a self-delivered audiotape and journals 3x/wk C: Arthritis Self-Management Program (ASMP): Attend sessions (2 hours per week for 6 weeks.) Programs are typically held in community locations such as churches and senior centers and are led by a pair of trained peer leaders, one or both of whom have a rheumatic condition.	Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend A: Sham Intervention for 12-minutes, 2x/day 16 weeks B: Standard care and journal 3x/wk C: Chronic Disease Self-Management Program (CDSMP) is a 6-week community-based Intervention led by peers	A: Pain (21-point numerical rating Scale) B: Pain (AIMS2 pain subscale) C: multiple patient reported outcomes (2 self-report instruments for health indicators, health behaviors, self-efficacy, and healthcare utilization and 4 and 12 months)	Of the 5 interventions addressing pain, 3 were effective (60%). A guided imagery and relaxation audiotape reduced pain using numerical ratings in 2 studies for patients with arthritis (A,B) and a self-management program also reduced pain ratings for patients with arthritis (C) (p. 1273) A: INT had greater reduction in pain at 12 weeks (p = 0.05) *effect size NR B: INT reported 2.3 points greater decrease in pain over control (p = 0.03) *effect size Not Reported C: INT had improvements in	The SR included 18 studies, 5 studies refer to pain management, 3 studies found the intervention effective All 3 Studies had a high risk of selection bias, unclear (A) or high risk (C) of allocation concealment, and an unclear risk of Blinding of participants and personnel for all outcomes (A,B) AMSTAR-II: Moderat (Forschungsfrage und Einschlusskriterien nicht nach PICO Schema, signifikante Abweichungen im Protokoll nicht begründet, nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

						health distress, activity limitation, and fatigue at 4 months, and health distress, activity limitation, disability, fatigue, pain, practicing of mental stress management, stretching, and strengthening exercise, and self-efficacy at 12 months. (effect sizes not extracted due to 12 comparisons) Overall: Very Low Certainty, favors intervention	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: „The interventions on pain extend our knowledge of effective non-pharmacological strategies to improve pain, which include psychological interventions especially those delivered in groups. (...) In conclusion, low to moderate quality exists to support a variety of effective self-efficacy-targeted interventions exist for older adults for improving several important geriatric domains and related outcomes.“ (p. 1276)							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop-Out Falls angegeben Nicht zutreffend	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden

Autor:innen: Fakhry, F, Fokkenrood, HJP, Spronk, S, Teijink, JAW, Rouwet, EV; Hunink, M. G.M. Studientyp: SR; Metaanalyse Niederlande 2018 Fragestellung: to summarise the (added) effects of endovascular revascularisation on functional performance and QoL in the management of IC.	Population: Patients with stable intermittent claudication, according to Rutherford category 1 to 3 or Fontaine stage II 1087 participants Most included participants were male (61%) with an average age ranging from 61 to 70 years.		endovascular revascularisation endovascular revascularisation plus conservative therapy (supervised exercise or pharmacotherapy with cilostazol)	no specific therapy conservative therapy (i.e. supervised exercise conservative therapy (supervised exercise or pharmacothera py with cilostazol)	Primary outcomes • Functional performance outcomes * Maximum walking distance (MWD), as assessed on a treadmill * Pain-free walking distance (PFWD), as assessed on a treadmill • Secondary invasive interventions during follow-up * Endovascular or surgical revascularisation * Amputation Secondary outcomes • Quality of life, including health-related (general and diseasespecific) QoL measures • Procedure-related complications (e.g. local haematoma, artery dissection, embolisation) • Cardiovascular events (e.g. myocardial infarction, stroke) Functional performance measures not assessed on a treadmill (e.g. six-minute walk test, self-reported walking distance) • Mortality	Comparison 1. Endovascular revascularisation versus no specific therapy for intermittent claudication except verbal advice to exercise Pain-free walking distance After 6 to 12 months' follow-up, use of a random-effects model and pooled data from three studies (n = 125) showed that participants following endovascular revascularisation had higher PFWD compared with those given no specific therapy (Analysis 1.3), with a pooled SMD of 1.29 (95% CI 0.90 to 1.68; P < 0.00001); this is equivalent to a large effect in favour of endovascular revascularisation. There was little heterogeneity (IU = 0%). After long-term follow-up, use of a random-effects model and pooled data from two studies (n = 103) showed no clear differences in PFWD	10 RCTs eingeschlossen GRADE siehe Grafiken unten AMSTAR-II: Hoch ➔ Keine Empfehlung, da kein Effekt

						between participants following endovascular revascularisation and those given no specific therapy (pooled SMD 0.69, 95% CI -0.45 to 1.82; P = 0.24) (Analysis 1.4). Heterogeneity was considerable (IU = 87%). Comparison 2. Endovascular revascularisation versus conservative therapy <i>Pain-free walking distance</i> After 6 to 12 months' follow-up, use of a random-effects model and pooled data from five studies (n = 345) showed no clear differences in PFWD between participants following endovascular revascularisation and those given supervised exercise therapy (SMD -0.05, 95% CI -0.38 to 0.29; P = 0.79; Analysis 2.3). Heterogeneity was substantial (IU = 53%). After long-term follow-up, use of a random-effects model and pooled data from two studies (n = 147) showed no clear differences in PFWD	

						between participants following endovascular revascularisation and those given supervised exercise therapy (pooled SMD 0.11, 95% CI -0.26 to 0.48; P = 0.54; Analysis 2.4). There was little heterogeneity (IU = 22%). Comparison 3. Endovascular revascularisation plus conservative therapy versus conservative therapy <i>Pain-free walking distance</i> After 6 to 12 months' follow-up, use of a random-effects model and pooled data from two studies (n = 305) showed no clear differences in PFWD between participants following combination therapy and those given supervised exercise therapy alone (pooled SMD 0.33, 95% CI -0.26 to 0.93; P = 0.27; Analysis 3.3). Heterogeneity was substantial (IU = 83%). After 6 to 12 months' follow-up, use of a random-effects model and pooled data from two studies (n = 186) showed	

						that participants following the combination therapy had a higher PFWD than those given pharmacotherapy alone (Analysis 3.3), with SMD of 0.63 (95% CI 0.33 to 0.94; P < 0.0001), which is equivalent to a moderate effect in favour of combination therapy. There was little heterogeneity (IU = 0%).	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: In the management of patients with intermittent claudication, endovascular revascularisation does not provide significant benefits compared with supervised exercise therapy alone in terms of improvement in functional performance or quality of life. Although the number of studies is small with presence of some clinical heterogeneity, evidence suggests a possible synergetic effect when endovascular revascularisation is combined with a conservative therapy of supervised exercise or pharmacotherapy with cilostazol: the combination therapy seems to result in greater improvements in functional performance and quality of life scores when compared with conservative therapy alone.							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege ben Nicht zutreffend	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden

Autor:innen: Fan, H.; Yu, W.; Zhang, Q.; Cao, H.; Li, J.; Wang, J.; Shao, Y.; Hu, X. Studientyp: Metaanalyse China 2014 Fragestellung: to assess the efficacy and safety of gabapentin 1800 mg treatment for post-herpetic neuralgia (PHN)	Population: 1633 in der Interventionsgruppe Keine genaueren Angaben zur Population 725 in der Placebo-Gruppe Durchschnittsalter in beiden Gruppen zwischen 18 und 92	k.A.	Gabapentin 1800mg 3xtgl	Placebo (keine Dosierung beschrieben)	(i) reduction in 24-h average pain intensity scores (ii) 50% or greater reduction in pain intensity, (iii) 30% or greater reduction in pain intensity, (iv) reduction in sleep rating scores, (v) Patient Global Impression of Change (PGIC), (vi) Clinician Global Impression of Change (CGIC) and (vii) adverse events Pain severity was evaluated by a validated visual analogue scale (VAS) or Numerical Rating Scale (NRS).	This meta-analysis suggests that gabapentin 1800 mg treatment results in a significant improvement in 50% and 30% pain intensity reduction, sleep rating scores, PGIC and CGIC in patients with PHN. Gabapentin 1800 mg appeared to reduce 24-h average pain intensity scores; furthermore, gabapentin 1800 mg resulted in a significant improvement in 50% and 30% reduction in pain intensity. The percentage of pain reduction or improvement is clinically meaningful. However, a 50% reduction in pain intensity has been validated for acute pain only and not for chronic neuropathic pain. A 30% reduction in pain intensity is suggested for chronic neuropathic	6 RCTs eingeschlossen AMSTAR-II: Moderat (Daten wurden nicht von 2 unabhängigen Personen extrahiert, kein Protokoll registriert, keine Finanzierung der Primärstudien benannt, unklarer Publikationsbias, da lediglich in 2 Datenbanken gesucht wurde) ➔ Ableitung einer Empfehlung schwierig, da Ergebnisse nicht vertrauenswürdig und hohe Heterogenität

						pain. In the current meta-analysis, gabapentin 1800 mg reduced average daily sleep rating scores which implied improvement in quality of life.	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Treatment with gabapentin 1800 mg/day results in an improvement in pain relief in patients with PHN up to 14 weeks. Gabapentin 1800 mg dosages appear safe in treating PHN for up to 24 weeks. However, gabapentin should be titrated the dose appropriately to minimize the chance in treatment discontinuation. There was no significant difference in efficacy between once-daily and divided-dose gabapentin for the treatment of PHN. Further high-quality trials are needed to assess the longer term efficacy and tolerance of gabapentin on PHN patients. (vgl. S. 341 (8))							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege- ben Nicht zutreffe- nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Garrison, SR, Korownyk, CS, Kolber, MR, Allan, GM, Musini, VM, Sekhon, RK; Dugré, N. Studientyp: Cochrane Review Metaanalyse Canada 2020 Fragestellung:	Population: People in any age group with any form of skeletal muscle cramp, whether idiopathic or disease- associated, and in any body part. Gesamt 735 All participants were community dwelling.	k.A.	Magnesium salts and combinations of salts (e.g. magnesium citrate, lactate, gluconate, malate, orotate, chloride, oxide, carbonate, hydroxide, or sulphate) administered orally or parenterally (IM or IV) at any dose.	Valid comparators included placebo, no treatment, or other cramp therapies (e.g. prophylactic stretching, quinine, calcium channel blockers, sodium channel blockers,	Cramp frequency _ Percentage change from baseline at four weeks _ Responder analysis _ Cramps per week on treatment • Cramp intensity (moderate or worse)) • Cramp duration G one minute at four weeks • Minor adverse events (all causes) • Major adverse events	The combined results of five seemingly reliable studies suggest, with moderate-certainty, that magnesium is unlikely to reduce the frequency or severity of muscle cramps in older adults. Major side effects were infrequent and participants withdrew	11 RCTs eingeschlossen Siehe Grafiken unten Cramp frequency (percentage change from baseline at 4 weeks): moderat Cramp frequency (responder analysis: 25% or better reduction at 4 weeks): hoch

To assess the effects of magnesium supplementation compared to no treatment, placebo control or other cramp therapies in people with skeletal muscle cramps.	Most participants were outpatients recruited from primary care or maternity clinics, although some were recruited by newspaper or radio advertisement. In the five trials reporting participants' age and sex, idiopathic cramp trial participants were 64.9 years of age on average and 62.1% were female. In the single study of people with liver cirrhosis, participants were 62.0 years of age and 41.4% were female. Only three of the five pregnancy-associated cramp trials provided data on mean age (29.3 years).		Unterschiedliche Dosierungen, unterschiedliche Applikationsarten	electrolyte supplements, or supplemental hydration).	(all causes)	from the study at similar rates when given magnesium or placebo. However minor side effects , mostly diarrhoea (as would be expected from magnesium salts) and nausea, were common and affected roughly 11% (10% in control) to 37% (14% in control) of participants.	Cramp frequency (mean number of cramps per week on treatment at 4 weeks): moderat Cramp intensity (moderate or worse at 4 weeks): moderat Cramp duration (G 1 minute at 4 weeks): low Major adverse effects: <i>Sehr gering</i> Minor side effects: <i>gering</i> AMSTAR-II: Hoch Oxford-CEBM Level 1
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: It is unlikely that magnesium supplementation provides clinically meaningful cramp prophylaxis for idiopathic skeletal muscle cramps, largely in older adults, at any of the dosages used. This is supported by evidence of moderate certainty. In contrast, for women suffering pregnancy-associated rest cramps the literature is of lower certainty, conflicting, and unclear. No RCTs evaluating magnesium for exercise-associated muscle cramps or disease-state-associated muscle cramps have been conducted other than a single trial in people with liver cirrhosis, whose small size and method of reporting prevent us drawing conclusions. (vgl. S. 27)							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege- ben Nicht zutreffe- nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Gaskell, Helen; Derry, Sheena; Stannard, Cathy; Moore, R. Andrew Studientyp: Cochrane Review Metaanalyse UK 2016 Fragestellung: To assess the analgesic efficacy and adverse events of oxycodone for chronic neuropathic pain in adults.	Population: Types of participants Studies had to include adults aged 18 years and older with one or more chronic neuropathic pain condition including (but not limited to): • cancer-related neuropathy; • central neuropathic pain; • complex regional pain syndrome (CRPS) Type II; • human immunodeficiency virus (HIV) neuropathy; • painful diabetic neuropathy (PDN); • phantom limb pain; • postherpetic neuralgia (PHN); • postoperative or traumatic neuropathic pain; • spinal cord injury;	k.A.	Oxycodone at any dose, by any route, administered for the relief of neuropathic pain and compared with placebo or any active comparator the dosage of oxycodone MR was progressively increased to a maximum of 60 to 120 mg daily, taken as a divided dose, and the mean dosages achieved were similar in the three studies (37 to 45 mg daily)	placebo or any active comparator	Primary outcomes • Participant-reported pain intensity reduction of 30% or greater. • Participant-reported pain intensity reduction of 50% or greater. • PGIC much or very much improved. • PGIC very much improved Secondary outcomes • Any pain-related outcome indicating some improvement. • Withdrawals due to lack of eCicacy and adverse events. • Participants experiencing any adverse event. • Participants experiencing any serious adverse event. Serious adverse events typically include any untoward clinical occurrence or eCect that at any dose results in death, is lifethreatening,	No first or second tier evidence was available. Third tier evidence indicated some improvement in pain relief with oxycodone MR compared with placebo. In three studies that reported outcomes we judged to be equivalent to 'moderate benefit', 44% of participants had moderate benefit with oxycodone MR, and 27% with placebo; the NNT was 5.7 (4.0 to 9.9) Constipation, nausea, dizziness, and somnolence, which are typical opioid adverse events, were all more frequent with oxycodone MR than with placebo	5 Studien (Parallel- Gruppen-Design; Cross over Studien) GRADE siehe Grafiken unten: Substantial benefit' (N 50% reduction in pain or PGIC very much improved): very low 'Moderate benefit' (N 30% reduction in pain or PGIC much or very much improved): very low Withdrawals due to adverse events: Very low Withdrawals due to lack of Efficacy: Very low Serious adverse events: Very low Death:

	• trigeminal neuralgia. Gesamt 687 The mean age ranged between 59 and 70 years				requires hospitalisation or prolongation of existing hospitalisation, results in persistent or significant disability or incapacity, is a congenital anomaly or birth defect, is an 'important medical event' that may jeopardise the person, or may require an intervention to prevent one of the above characteristics or consequences. • Specific adverse events, particularly somnolence and dizziness.		Very low AMSTAR-II: Hoch → Keine Empfehlung, da nicht geriatrisch-spezifisch
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: There was very limited evidence that oxycodone (as oxycodone modified release (MR)) may provide moderate benefit (equivalent to a 30% reduction in pain) to people with painful diabetic neuropathy or postherpetic neuralgia. There was no evidence for other neuropathic pain conditions. As with other opioids, some adverse events (particularly somnolence or sedation, constipation and nausea) may limit its clinical usefulness. (vgl. S. 19)							

Referenz Interventions for the treatment of metastatic extradural spinal cord compression in adults Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde

Autor:in (Jahr) George, Reena; Jeba, Jenifer; Ramkumar, Govindaraj; Chacko, Ari G.; Tharyan, Prathap (2015) Studientyp Metaanalyse und Systematic Reviews Fragestellung To determine the efficacy and safety of radiotherapy (RT), surgery and corticosteroids (CS) in metastatic extradural spinal cord compression (MESCC)	Sample size: 876 (723 evaluable) Adult participants (19 to 87 years) with MESCC	Not applicable	Non-drug interventions: Radiotherapy, surgery Drug intervention: corticosteroids Frequency: Single-dose to multi-dose radiotherapy, variable corticosteroid doses Interventions: Patients were randomized to a Single dose of radiation (8 Gy) or to a short course of radiotherapy (8 Gy x 2; Delivered as 8 Gy, 6 days' rest, and then 8 Gy to a total dose of 16 Gy in 1 week). split-course regimen" (5 Gy x 3, 4 days rest; then 3 Gy x 5, to a total of 30 Gy in 2 weeks); or to two fractions: "short-course regimen" (8 Gy, 6-days rest, and then 8 Gy, to a total of 16 Gy in one week). RT was started within 24 hours of the radiologic diagnosis. Patients were randomized to surgical decompression and postoperative radiotherapy (with stabilisation if instability was present); or to radiotherapy alone, 30 Gy in 10 fractions. All patients were given high-dose dexamethasone 100 mg initially that was tapered until completion of radiotherapy. And high-dose boluses of dexamethasone of 96 mg to 100 mg, with moderate doses of 10 mg to 16 mg. And a single dose of 100 mg	Standard care, no treatment, or different doses	Pain, adverse events	Results: Pain reduction: Five trials provided data on pain relief as reduction in analgesic and narcotic use or as proportions with pain reduction (Maranzano 2005; Maranzano 2009; Patchell 2005; Vecht 1989; Young 1980). In the remaining trials this was not reported or was reported in a form that could not be used. <u>High dose corticosteroids compared to moderate dose or no corticosteroids:</u> High-dose corticosteroids may offer no beneficial effects compared to moderate-dose corticosteroids in reducing pain. (78% versus 91%; Risk Ratio (RR): 0.86 95% Confidence Interval (CI): 0.62 to 1.20; 1 RCT, 25	Level of evidence: GRADE (Moderate to very low quality evidence) Type of studies: 7 randomised controlled trails Bias: Most were free of the risk of bias. Issues with imprecision, lack of long-term data; more high-quality trials needed Countries: India (systematic review) AMSTAR-II: Hoch

			dexamethasone with saline placebo.			participants) (quality of evidence low). Adverse events: All trials provided data on adverse events though in some it was unclear if they were systematically ascertained. <u>Different radiotherapy doses and schedules:</u> Gastrointestinal adverse effects were infrequent with the three radiotherapy regimens (<i>moderate quality evidence</i>), and serious adverse events or post-radiotherapy myelopathy were not noted. <u>Surgery plus radiotherapy compared to radiotherapy:</u>	

						Serious adverse events were not noted. <u>High dose corticosteroids compared to moderate dose or no corticosteroids:</u> Serious adverse effects were more frequent with high-dose corticosteroids (17% versus 0%; RR 8.02, 95% CI 1.03 to 62.37; 2 RCTs, 77 participants; <i>moderate quality evidence</i>). <u>Measures:</u> Scores using validated pain scales.	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Based on current evidence, ambulant adults with MESCC with stable spines and predicted survival of less than six months will probably benefit as much from one dose of radiation (8 Gy) as from two doses (16 Gy) or eight doses (30 Gy). It is unsure if a single dose is as effective as two or more doses in preventing local tumour recurrence. Laminectomy preceding radiotherapy may offer no benefits over radiotherapy alone. We are uncertain whether high doses of corticosteroids offer any benefits over moderate doses or indeed no corticosteroids; but high-dose steroids probably significantly increases the risk of serious adverse effects. The quality of evidence in this study was generally rated as moderate to very low.							

Referenz Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde
Chris Gibbons ¹ , Ian Porter ² , Daniela C Gonçalves-Bradley ^{3,4} , Stanimir Stoilov ⁵ , Ignacio Ricci-Cabello ⁶ , Elena Tsangaris ⁷ , Jaheeda Gangannagaripalli ⁸ , Antoinette Davey ⁸ , Elizabeth J Gibbons ⁹ , Anna Kotzeva ¹⁰ , Jonathan Evans ⁸ , Philip J van der Wees ¹¹ , Evangelos Kontopantelis ¹² , Joanne Greenhalgh ¹³ , Peter Bower ¹⁴ , Jordi Alonso ¹⁵ , Jose M Valderas ¹⁶ (2021): Routine provision of feedback from patient-reported outcome measurements to healthcare providers and patients in clinical practice	49,785 participants randomised across all the included studies. The number of patients randomised ranged from 30 (Blonigen 2015) to 2284 (Stuck 2015). Mean age varied between 22 (Lambert 2001) and 80 years (Hadjistavropoulos 2009). Seventy-three studies recruited a higher percentage of women compared to men, including one study (Wheelock 2015) which recruited 100% women (breast cancer study). Twenty-seven studies recruited more men than women, including two which had 100% male recruitment, one was a prostate cancer study (Davis	N/A	All interventions were designed to elicit information from patients using a standardised patient-reported outcome measure (PROM) and fed that information back to either patients, clinicians, or both. Different types of PROMs as well as administration methods and timings were used. Studies either assessed PROM feedback once at a single visit, multiple times prior to or during scheduled ambulatory visits, or by assessing patients in the community at pre-specified intervals.	Usual care	effects of Patient-reported outcomes measures (PROMs) feedback to patients, healthcare workers, or both on patient-reported health outcomes and processes of care.	The evidence suggests moderate certainty that PROMs feedback probably improves quality of life (standardised mean difference (SMD) 0.15, 95% confidence interval (CI) 0.05 to 0.26; 11 studies; 2687 participants), and leads to an increase in patient-physician communication (SMD 0.36, 95% CI 0.21 to 0.52; 5 studies; 658 participants), diagnosis and notation (risk ratio (RR) 1.73, 95% CI 1.44 to 2.08; 21 studies; 7223 participants), and disease control (RR 1.25, 95% CI 1.10 to 1.41; 14 studies; 2806 participants). The intervention probably makes little or no difference for general health perceptions (SMD 0.04, 95% CI -0.17 to 0.24; 2 studies, 552 participants; low-certainty evidence), social functioning (SMD 0.02, 95% CI -0.06 to 0.09; 15 studies; 2632 participants; moderate-certainty evidence), and pain (SMD 0.00, 95% CI -0.09 to 0.08; 9 studies; 2386 participants; moderate-certainty evidence). We are uncertain about the effect of PROMs feedback on physical functioning (14 studies; 2788 participants) and mental functioning (34 studies; 7782 participants), as well as fatigue (4 studies; 741 participants), as the certainty of the evidence was very low. We did not find studies reporting on adverse effects defined as distress following or related to PROM completion. PROM feedback probably makes little or no difference for pain. (moderate Evidence) 2386 Patients (9 randomised trials)	PROM feedback probably makes little or no difference for pain. (moderate Evidence) 2386 Patients (9 randomised trials) AMSTAR-II: Hoch → Keine Empfehlung, da kein Effekt

Syst., Review (Cochrane)	2013), the other too few women were recruited so were excluded from the sample altogether (Magruder- Habib 1990). Three studies recruited an equal proportion of females and males (Anker 2009; Rand 1988 van der Hout 2020). A minority of studies did not report exact or accurate figures for gender, e.g. 'about two thirds female' (German 1987) including six which did not report clearly enough to indicate whether more men or women were recruited.						

Referenz “Exercise for improving outcomes after osteoporotic vertebral fracture (Review)” Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde
Autor:in (Jahr) Gibbs JC, MacIntyre NJ, Ponzano M, Templeton JA, Thabane L, Papaioannou A, Giangregorio LM (2019) Studientyp Systematic Review + Meta-Analysis (Cochrane Review) Fragestellung objective of this review update was to evaluate the benefits, i.e. lower incidence of fractures, and harms, i.e. adverse events, of exercise interventions of four weeks or greater (alone or as part of a physical therapy intervention) versus non- exercise/non-active physical therapy intervention, no intervention or placebo	Mean age: 66.2 – 81 yr Participants: 749 (overall) Gender: 68 participants were male (overall) Condition: All trials had history of vertebral fracture as an inclusion criterion, 4 studies had pain as an inclusion criterion	Lost to follow-up: none – 17 out of 74 at 12 months	Exercises of any kind (muscle strengthening, resistance training exercises, aerobic exercises, balance training, Tai Chi or individualized exercises) Frequency: daily – 2x/week Duration: 10 weeks - 12 months (overall) Home-based exercises (2 Trials), combination of home-based and clinical based intervention (2 trials), center-based intervention (5 studies)	No interventions, usual activities, weekly class on general health information	Adverse events: fractures, falls Pain (Visual analog scale, pain subscale of functional status index) Physical performance (performance-based measures – Time-Up and Go-Test; self-report questionnaires – Physical function subscale from QUAL-EFFO-41) Disease-specific quality of life (QUAL-EFFO-41)	Fractures: Relative effect (95 % CI): RR 0.54 (0.17 to 1.71) GRADE: Very Low Falls: Relative effect (95 % CI): RR 1.06 (0.53 – 2.10) GRADE: Very Low Pain: The range of estimates (MD between change from baseline for exercise and control groups) for pain outcomes were: - 0.52 points to -2.0 points (after 4 to 12 weeks, Bennell 2010; Malmros 1998; Wang 2015); - 0.45 points to -0.73 points (after 16-24 weeks, Malmros 1998; Wang 2015); and -0.97 points to -1.28 points (after 52 weeks, Wang 2015). Narrow 95%	<i>Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...)</i> GRADE <i>Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden</i> 9 RCTs (6 RCTs used pain as an outcome measure) High Risk of Bias in Blinding of participants and personelle (performance bias): 8 out of 9 trials High risk of blinding of subjective outcome assessments (detection bias): 7 out of 9 trials, 2 trials unclear risk of bias Selective reporting: 9 out of 9 unclear risk of bias AMSTAR-II: Hoch Oxford -CEBM Evidenzlevel: LoE 2 (Downgrade wg imprecision, Heterogenität)

among adults with a history of osteoporotic vertebral fracture(s).						CIs indicate a possible effect of exercise on these pain outcomes. No between-group differences were found in two studies (Gold 2004; Yang 2007). MCID for the VAS (0 to 10) pain scale is typically 1-point or a 15% change (Salaffi 2004). Data were not pooled because the trials were too diverse with respect to the variability in the outcome measures chosen, the duration of follow-up and the interventions implemented. GRADE: Very Low (426 participants/5 studies) Physical performance: The TUG score in the exercise group was 1.09 seconds lower (-1.78 to -0.40) GRADE: Moderate The mean QUALEFFO-41 physical function	

						score in the exercise group was 2.84 points lower (-5.57 to -0.11) GRADE: Very Low Disease-specific quality of life: The mean QUALEFFO-41 total score in the exercise group was 3.24 points lower (-6.05 to -0.43) GRADE: Very Low	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: “There was moderate-quality evidence that exercise probably improves physical performance in individuals with vertebral fracture. No other definitive conclusions can be made regarding the benefits of exercise on incident fragility fractures, falls, adverse events, and other patient-reported outcome measures (pain, quality of life) for individuals with a history of vertebral fracture” (p. 23)							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege- ben Nicht zutreffe- nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden

Autor:innen: Hageman, David; Fokkenrood, Hugo Jp; Gommans, Lindy Nm; van den Houten, Marijn Ml; Teijink, Joep Aw Studientyp: Cochrane Review SR; Metaanalyse NL 2018 Fragestellung: To provide an accurate overview of studies evaluating effects of SET programs, HBET programs, and WA on maximal treadmill walking distance or time (MWD/T) for patients with IC. Secondary objectives were to evaluate effects of SET, HBET, and WA on pain-free treadmill walking distance or time (PFWD/T), quality of life, and self- reported functional impairment.	Population: Adults (18 years and older) with IC (Fontaine II/ Rutherford 1 to 3) due to atherosclerotic disease, diagnosed by questionnaire or clinically, who were considered for conservative treatment a total of 1400 participants mean age 50-75		supervised exercise therapy home-based exercise therapy	home-based exercise therapy walking advice	Primary outcomes • Maximal treadmill walking distance or time (MWD/T) Secondary outcomes • Pain-free treadmill walking distance or time (PFWD/T) • Quality of life (Medical Outcomes Study Short Form 36) • Self-reported functional impairment (Walking Impairment Questionnaire) • Mortality • Adherence to exercise program	1. Supervised exercise therapy versus home-based exercise Therapy Pain-free treadmill walking distance or time: SET versus HBET At three months, PFWD/T was increased with an overall SMD of 0.51 (95% CI 0.21 to 0.81; P = 0.0009; moderate-quality evidence) in favor of the SET group. See Analysis 1.4. This translates to a difference in favor of the SET group of approximately 120 meters in increased PFWD. At six months, the overall SMD was increased to 1.13 (95% CI 0.63 to 1.63; P < 0.00001; moderate-quality evidence). See Analysis 1.5. Included studies were shown to be homogeneous at three months (I² = 35%; P = 0.16) and six months (I² = 0%; P = 0.58). 2. Supervised exercise therapy versus walking advice	21 RCTs eingeschlossen, davon 20 in die Metaanalyse aufgenommen GRADE siehe Grafiken unten AMSTAR-II: Hoch

						Pain-free treadmill walking distance or time: SET versus WA At six weeks, PFWD/T was increased with an overall SMD of 0.47 (95% CI 0.16 to 0.77; P = 0.003; moderate-quality evidence) in favor of the SET group. See Analysis 2.6. At three months, the overall SMD was increased to 0.74 (95% CI 0.56 to 0.93; P < 0.00001; high-quality evidence). See Analysis 2.7. This translates to a difference in favor of the SET group of approximately 140 meters in increased PFWD. At six, nine, and 12 months, the benefit of SET was maintained with overall SMDs of 0.60 (95% CI 0.39 to 0.82; P < 0.00001; highquality evidence), 0.39 (95% CI 0.12 to 0.65; P = 0.004; low-quality evidence), and 0.47 (95% CI 0.21 to 0.73; P = 0.0004; moderatequality evidence), respectively. Included studies were shown to be	

						homogeneous at six weeks ($I^2 = 0\%$; $P = 0.64$), three months ($I^2 = 0\%$; $P = 0.89$), six months ($I^2 = 4\%$; $P = 0.37$), and 12 months ($I^2 = 0\%$; $P = 0.67$). 3. Home-based exercise therapy versus walking advice Pain-free treadmill walking distance or time: HBET versus WA At three and six months, data show no clear difference in increased PFWD/T between groups with overall SMDs of 0.65 (95% CI -0.51 to 1.82; $P = 0.27$; low-quality evidence) and -0.08 (95% CI -0.41 to 0.24; $P = 0.62$; moderate-quality evidence), respectively. At three months, substantial heterogeneity was evident with I^2 of 86% ($P = 0.001$). We performed a sensitivity analysis by removing each study one at a time noting no significant change in results.	

						At six months, included studies were shown to be homogeneous with 12 of 0% (P = 0.39).	

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung:

Evidence of moderate and high quality shows that SET provides an important benefit for treadmill-measured walking distance (MWD and PFWD) compared with HBET and WA, respectively. Although its clinical relevance has not been definitively demonstrated, this benefit translates to increased MWD of 120 and 210 meters after three months in SET groups. These increased walking distances are likely to have a positive impact on the lives of patients with IC. Data provide no clear evidence of a difference between HBET and WA. Trials show no clear differences in quality of life parameters nor in self-reported functional impairment between SET and HBET. However, evidence is of low and very low quality, respectively. Investigators detected some improvements in quality of life favoring SET over WA, but analyses were limited by small numbers of studies and participants. (vgl. S.27)

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege- ben Nicht zutreffe- nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation,	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen

			<i>Unerwünschte Wirkungen</i>		<i>zufriedenheit)</i>		<i>wurden</i>
Autor:innen: Hamasaki, Tokiko; Laprise, Sylvain; Harris, Patrick G.; Bureau, Nathalie J.; Gaudreault, Nathaly; Ziegler, Daniela; Choiniare, Manon Studientyp: SR Kanada 2020 Fragestellung: What are the efficacy of existing treatments for the trapeziometacarpal osteoarthritis (TMO) on pain and physical function, in human adult?	Population: 1,763 participants Keine Angaben zum Altersdurchschnitt	k.A.	Pharmacologic Interventions: naproxen, transdermal steroid delivery, diclofenac gel, saline intraarticular or subcutaneous injection, steroid/hyaluronate intraarticular injection, and dextrose prolotherapy Rehabilitative interventions: comprised orthoses, exercises, laser/shockwave therapy, joint/nerve mobilization, joint protection, and combinations of these modalities Alternative medicine interventions: acupuncture, <i>Urtica dioica</i>, hirudotherapy	Another intervention or a non-exposed control group	Pain and physical function	Tabellen mit Hauptergebnissen und Evidenzübersicht abrufbar unter: https://acrjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/acr.24084	57 Studien eingeschlossen (17 SRs, 34 RCTs, 6 NRCTs) The AMSTAR scores of the systematic reviews ranged from 2 to 11 (where 11 = best) (Table 1) with a mean $\pm$ SD of 5.2 $\pm$ 2.4. Efficacy of nonsurgical interventions and evidence quality: The majority of the evidence was low or very low quality. Due to treatment heterogeneity, pooling data from different trials was not possible for most of the interventions. When possible, the results were expressed with forest plots (Figure 3). Efficacy of nonsurgical interventions based on the results of studies with low quality and the 1 study (50) with moderate quality is as follows (see Supplementary Table 1, available on the <i>Arthritis Care & Research</i> website at

							http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acr.24084/abstract). Tabellen mit Hauptergebnissen und Evidenzübersicht abrufbar unter: https://acrjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/acr.24084 AMSTAR-II: Hoch Oxford-CEBM: LoE 1
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: This systematic review demonstrates that different types of orthosis could be helpful for TMO (39,46,55,68,69). The orthosis including the metacarpophalangeal joint, that is, CTT orthosis, appears to be slightly superior for alleviating pain (69). However, the type of orthosis should be chosen according to each patient's needs (e.g., activities, preference) (80,81). Regarding exercises, thumb general exercises may be more effective than TM joint exercises focusing on strengthening the abductor pollicis longus tendon for pain reduction and physical function improvement (42). A combination of hand exercises and TM joint/nerve mobilization showed a very large treatment effect (SMD –11.23) on pain at 2-month follow-up (23,64). This patient group should therefore benefit from a combination of such interventions. (Vgl.: S. 1732 (14))							

Referenz Non-drug therapies for the secondary prevention of lower limb muscle cramps Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde
Autor:in (Jahr) Hawke F, Sadler SG, Katzberg HD, Pourkazemi F, Chuter V, Burns J (2021) Studientyp Systematic Review Fragestellung To assess the effects of non-drug, non-invasive therapies for lower limb muscle cramps	201 participants, Included older adults (50 years and older) with lower limb muscle cramps. General older adults, and women aged 50-60 with metabolic syndrome.	Nicht zutreffend	Nicht-medikamentöse Intervention: Calf and hamstring stretching, Calf stretching, Calf, quadriceps, and hamstring stretching Frequency: Daily Duration of interventions: Calf and hamstring stretching for six weeks. Calf stretching alone for 12 weeks. Combination of calf, quadriceps, and hamstring stretching for six weeks.	No intervention, Sham stretching	Pain intensity, adverse events	Ergebnisse: Daily calf and hamstring stretching for six may reduce cramp severity (measured on a visual analogue scale) compared to no intervention (mean difference -1.30, 95% confidence interval -1.74 to -0.86; 1 randomized controlled trial, 80 participants; low-certainty evidence). The certainty of evidence was very low for cramp frequency (change in number of cramps per night from week zero to week six) comparing the stretching group and the no intervention group (mean difference -1.2, 95% confidence intervall -1.8 to -0.6; 80	Evidenzgrad: GRADE Quality of evidence varies from very low (pain severity) to moderate certainty (adverse events) Study designs: Randomized controlled trials Bias: unclear and from low to high risk In two of the three studies, outcomes were at risk of recall bias, and tools used to measure outcomes were not validated. Canada, Australia AMSTAR-II: Hoch Oxford-CEBM: LoE 1

						participants; very low-certainty evidence). No participant reported adverse events (80 participants; moderate certainty evidence). Calf stretching alone for 12 weeks may make little to no difference to the frequency of night-time lower limb muscle cramps in people aged 60 years and older (stretching group median number of cramps in the last four weeks mean difference 4, interquartile range 8; N = 48; sham stretching group mean difference 3, interquartile range 7.63; N = 46) (U = 973.5, z = -0.995, P = 0.32, r = 0.10; 1 randomized controlled trial, 94 participants; low-certainty evidence). This trial did not report cramp severity. There were no 'significant'	

						adverse effects reported (94 participants; very low-certainty evidence). The evidence is very uncertain about the effects of a combination of daily calf, quadriceps, and hamstring stretching on the frequency and severity of leg cramps in 50- to 60-year-old women with metabolic syndrome (N = 24). The mean severity of cramps with no stretching was 6.50 points. The mean severity of cramps after stretching was 3.42 points lower (4.33 lower to 2.51 lower) (measured with visual analogue scale). It was not possible to fully analyse the frequency data and the scale used to measure cramp severity is not validated. Study authors reported that none of the	

						women reported adverse events (24 participants, moderate-certainty evidence).	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Daily calf and hamstring stretching for six weeks may reduce the severity of night-time lower limb muscle cramps in older adults (evidence of low certainty). The evidence is very uncertain about the effects of a combination of daily calf, quadriceps, and hamstring stretching on the frequency and severity of leg cramps in 50- to 60-year-old women with metabolic syndrome. Overall, use of unvalidated outcome measures and inconsistent diagnostic criteria make it difficult to compare the studies and apply findings to clinical practice.							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossene n Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop-Out Falls angegeben Nicht zutreffend	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Hearn, Leslie; Moore, R. Andrew; Derry, Sheena; Wiffen, Philip J.; Phillips, Tudor Studientyp: 2014 Fragestellung: To assess the analgesic efficacy of desipramine for chronic neuropathic pain in adults, and to assess the associated adverse events.	Population: adults with neuropathic pain (3 studies in painful diabetic neuropathy and postherpetic neuralgia) 177 participants, of whom 145 were randomised to desipramine means or medians from 55 to 72 years, with an approximately five to four ratio of men to women (94 men; 76 women; 7 not stated) postherpetic neuralgia:	45 aus unterschied -lichen Gründen	Desipramine 12.5 mg to 250 mg daily	Placebo (or active placebo - benztropine	Primary outcomes 1. Patient-reported pain relief of 30% or greater 2. Patient-reported pain relief of 50% or greater 3. PGIC much or very much improved 4. PGIC very much improved Secondary outcomes 1. Any pain-related outcome indicating some improvement 2. Withdrawals due to lack of e_icacy 3. Participants experiencing any adverse event 4. Participants experiencing any serious adverse event. 5. Withdrawals due to adverse events 6. Specific adverse events, particularly somnolence and dizziness	Efficacy There was no first or second tier evidence of e_icacy. Evidence was downgraded primarily because of the short duration of the studies, small numbers of participants in comparisons, reporting of completer analyses in cross-over studies, and lack of desirable primary outcomes. Adverse events All studies reported some information about adverse events, but reporting was inconsistent and fragmented. (App.6) Withdrawals All five studies reported on withdrawals. Details of withdrawals	5 RCTs eingeschlossen (Design: 4x Cross-over; 1x parallel groups) GRADE siehe Grafiken unten At least 50% reduction in pain: n/a At least 30% reduction in pain: n/a Proportion below 30/100 mm on VAS: n/a Patient Global Impression of Change very much improved (PGPR complete" or "a lot"): very low Patient Global Impression of Change much or very much improved (PGPR "complete", "a lot", or "moderate"): very low Adverse event withdrawals:

	73 participants diabetic neuropathy: 104 participants					reported in individual studies are in Appendix 6.	very low Serious adverse events: n/a Death: n/a AMSTAR-II: Hoch → Keine Empfehlung, da keine Evidenz für das Medikament gefunden wurde
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: This review found little evidence to support the use of desipramine to treat neuropathic pain. There was very low quality evidence of some effect from studies that were methodologically flawed and potentially subject to major bias. There are more effective and safer medicines available. There may be a role for use of desipramine in patients who have not obtained pain relief from other treatments. (vgl. S.14)							

Referenz Music-based interventions for community-dwelling people with dementia Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde

Autor:in (Jahr) Hofbauer, Lena M.; Ross, Sabrina D.; Rodriguez, Francisca S. (2022) Studientyp Systematic Review Fragestellung aims at giving an overview of the beneficial effects of music-based interventions in older adults with dementia who remain within the community. The review concentrates on effects relative to control conditions. Specifically, the review synthesizes evidence on domains central to dementia symptomatology, i.e. cognitive functioning and behavioral and psychological symptoms. As secondary outcomes, emotional well-being and quality of life will be considered.	Sample size: 327 participants across 10 studies, older adults (60 years or older) diagnosed with any type of dementia at all stages of severity	Not applicable	Non-drug intervention: Music-based interventions, including singing and music listening, delivered by various facilitators such as researchers, musically trained professionals, or informal caregivers. Duration of interventions varied. Frequency: Variable in duration Duration of interventions: ranged from 1 to 6 months	Active or passive control conditions, including care as usual or non-music-based activities.	Quality of life, pain	Results: <u>Quality of life:</u> Two studies investigated well-being and quality of life (QoL) outcomes Pongan et al. (2017, 2020) found improvements in QoL over time (T0, T1 (12 weeks), T2 (T1 + 4 weeks)) (main effect $F = 6.79, p = 0.002$) after the singing intervention. There were comparable improvements after the painting intervention (control group). Conversely, Särkämö et al. (2014) found a significantly weaker improvement in QoL in the group that had continued the singing intervention at home compared to the group that continued the (formerly therapist-delivered) music listening intervention (T0, T1 (12 weeks), T2 (T1 +	Level of evidence: GRADE: Moderate to low-quality evidence Type of studies: Experimental within-participants, Quasi-experimental between-participants, randomized controlled trials between-participants Bias: All studies judged to have either a moderate risk of bias or some concerns Countries: Germany (systematic review) Includes studies: USA, Australia, Ireland, France, Spain, UK, Taiwan, Finland, Japan, AMSTAR-II: Moderat Oxford-CEBM Evidenzgrad: 3

						6 months) ($p = 0.033$). <u>Pain:</u> Pongan et al. (2020) additionally found that singing, like the control intervention (painting), led to a reduction in reported pain Usual pain T0, T1 (12 weeks), T2 (T1 + 4 weeks) (main effect $F = 4.71$, $p = 0.01$); Pain intensity and interference in daily life (main effect $F = 4.88$, $p = 0.009$). Specifically, they observed reductions in the amount of usual pain and pain intensity and interference in daily life. No reduction was found in pain as measured at a given moment. <u>Measures:</u> BPI, Brief Pain Inventory; EQ-5D, Euro Quality of Life-5 Dimensions; ; NRS, Numeric Rating Scale (for pain); QOL-AD, Quality of Life in	

						Alzheimer's Disease.; SVS, Simple Visual Scale (for pain);.	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The study examines the effects of music-based interventions (MBIs) on cognitive functioning, behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSDs), emotional well-being, and quality of life in older adults with dementia living in the community. The review found immediate positive effects on cognition and quality of life, as well as short-term benefits for pain, but the overall quality of evidence was moderate to low, with inconsistencies in study designs limiting specific conclusions.							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop-Out Falls angegebene Nicht zutreffend	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Huang, C.-Y.; Cheng, C.-J.; Chiou, W.-F.; Chang, W.-C.; Kang, Y.-N.; Lee, M.-H. Studientyp: Metaanalyse Taiwan 2022 Fragestellung: to reveal the efficacy and safety of Duhuo Jisheng Decoction (DHJSD) add-on bisphosphonate	Population: 1526 patients with osteoporosis Age ranged from 52 to 78 years	k.A.	combination of bisphosphonate-based medication and DHJSD	bisphosphonate-based medication without DHJSD	Outcome: improvement rate bone mineral density (BMD), adverse event rate	In this study, we demonstrated that the total efficacy of osteoprotective effects were improved when patients took DHJSD add-on bisphosphonates, both of Zoledronic acid and Fosamax. According to the pooled analysis of results, the pain score may be significantly reduced when patients took western medicine add on DHJSD at 3 months. The BMD were promoted after taking	17 RCTs eingeschlossen GRADE siehe Grafik unten Lumbar bone mineral density within six months: very low Lumbar bone mineral density at one year follow-up: low Pain score at one-month follow-up: moderat Pain score at three-month

medications in patients with osteoporosis						DHJSD 6 months. If patients kept on taking DHJSD after 12 months, the BMD of lumbar was visible promoted. Compared with western medicine used only, the adverse events were less while taking western medicine add on DHJSD	follow-up: moderat Overall adverse event (without data from problematic inclusion): moderat Gastrointestinal adverse event (without data from problematic inclusion): moderat AMSTAR-II: Moderat (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Studien nur teilweise im Detail beschrieben, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen, bei Metaanalyse Verzerrungsrisiko nicht berücksichtigt)
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Based on the available evidence, DHJSD is an effective and safe medicine in supporting bisphosphonates medication for patients with osteoporosis, but the effects of DHJSD may be varied by other nutritional supplements. However, country and drug interactions are worth to be discussed in the future. Further clinical studies of Chinese classical prescriptions are encouraged to extend to other countries since all the evidence in the present synthesis came from Asia population. In addition, the drug interactions between TCM and west medicines, even nutrition supplements, are necessary to be considered. (vgl. S.7)							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege ben Nicht zutreffe nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review

			Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen				einbezogen wurden
Autor:innen: Hurley M, Dickson K, Hallett R, Grant R, Hauari H, Walsh N, Stansfield C, Oliver S Studientyp: Cochrane Review SR; Metaanalyse UK 2018 Fragestellung: To improve our understanding of the complex inter-relationship between pain, psychosocial effects, physical function and exercise.	Population: Participants had to be aged 45 years or older, with a clinical diagnosis of OA (as defined by the study) or self-reported chronic hip or knee (or both) pain gesamt: 2372 participants mean age: 57-79	k.A.	Exercise Unterschiedliche Bewegungsprogramme	varied: included normal care, education, attention controls such as home visits, sham gel and wait list controls	major outcomes: pain, physical function, self-efficacy, depression, anxiety, quality of life and adverse effects of exercise	Pain: Nine trials reported WOMAC pain (11 comparisons; 1058 participants), and their pooled eAect showed exercise had a statistically significant eAect on pain reduction and had low heterogeneity (SMD - 0.33, 95% CI -0.46 to - 0.21; I² = 23%; Analysis 1.1). Other pain outcomes, reported by 10 trials (12 comparisons), also favoured exercise but their pooled eAect was not statistically significant and had moderate heterogeneity (SMD - 0.07, 95% CI -0.19 to 0.05; I² = 69%). Pooling the pain results from all 19 trials (23 comparisons) showed exercise had a statistically significant effect on pain reduction with moderate heterogeneity (SMD - 0.20, 95% CI	33 Studien eingeschlossen (Davon 21 RCTs in die Metaanalyse aufgenommen) GRADE siehe Grafiken unten Pain: moderat Physical function: moderat Self efficacy: low Depression: moderat Anxiety: moderat SF-36 social function: low AMSTAR-II: Moderat (Datenextraktion nicht durch 2 unabhängige Reviewer erfolgt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

						-0.28 to -0.11, I² = 62%). Physical function: WOMAC function had a statistically significant pooled effect favouring exercise (lower WOMAC function score represented greater function) with moderate heterogeneity (SMD - 0.27, 95% CI -0.37 to - 0.17; I² = 45%; Analysis 1.2). Self-efficacy: The pooled effect showed exercise increased self-efficacy and the trials had low heterogeneity (SMD 0.46, 95% CI 0.34 to 0.58; I² = 54.9%; Analysis 1.3).	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: From the meta-analysis of randomised controlled trial, which was rated as low-to-moderate quality using GRADE: • older people with chronic knee or hip pain should be encouraged to participate in regular exercise since evidence indicates this slightly improves physical function, depression, pain and health-related quality of life. It may improve self-efficacy, stress, social function and mental health. From the qualitative studies it is clear these programmes should: • provide information about cause, prognosis and management options, including exercise; challenge beliefs that might discourage people to exercise; • tailor advice about exercise taking into account severity of the arthritis and under what circumstances might exercise improve, worsen or leave symptoms and function unchanged; • provide opportunities to exercise with personalised advice and encouragement from an experienced practitioner. (Vgl.: S. 32)							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop-Out Falls angegeben Nicht zutreffend	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Interventi on Ggf. nicht zutreffen d	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Hussain, N.; Brull, R.; Zhou, S.; Schroell, R.; McCartney, C.; Sawyer, T.; Abdallah, F. Studientyp: SR Indien 2017 Fragestellung: To evaluate the effect of vitamin D supplementation in the patients with the knee OA. The therapeutic role of vitamin D supplementation in reducing structural progression and improving the management of knee OA was assessed.	Population: patients with knee OA 1189 participants (597 in the treatment arm and 592 in the placebo arm) Interventionsgruppe: 357 Frauen 236 Männer Placebogruppe: 337 Frauen 248 Männer Durchschnittsalter zwischen 56 und 64 (!) Jahre	Interventions- gruppe: 80 Placebogruppe: 114	Vitamin D (in any form and dose) 1 Studie: Ergocalciferol 4 Studien: Cholecalciferol In allen Studien orale Applikation, unterschiedliche Dosierungen	Placebo	Primary outcome measure: change in Western Ontario and McMaster Universities (WOMAC) index, Visual Analog Scale (VAS) and Functional Pain Score (FPS) Secondary outcomes: Change in tibial cartilage thickness, joint space width and safety profile	A significant increase was observed in serum vitamin D level in the treatment group as compared to placebo group post-treatment in all the studies (P = <0.001). WOMAC pain Significant differences were observed between the groups, -1.70 on WOMAC pain (95% CI -2.28 to 1.12) at P < 0.001. Knee pain was reduced by two units in both the treatment group and in the placebo group in McAlindon study [13]. The treatment effect was nonsignificant in reducing pain after treatment [-2.31 for the vitamin D group vs -1.46 for the placebo group; between group	5 RCTs eingeschlossen (3x single center; 2x multicenter) All Randomized, double blind Keine graphische Darstellung des Evidenzgrades AMSTAR-II: Hoch (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

						difference, -0.87 (95% CI $(-2.12$ to $0.38)$); $P = 0.17$]. In Jin et al. [31] study total WOMAC pain was reduced in both the group after treatment, but no significant difference was observed in treatment and placebo groups [-49.9 for the vitamin D group vs -35.1 for the placebo group; between-group difference, -14.8 (95% CI -32.5 to 2.9); $P = 0.10$]. VAS: No significant difference was observed on VAS score in Warner et al. [23] study as compared to placebo and no positive association was observed between vitamin D level and VAS score ($r = 0.038$). A significant reduction was observed in knee pain as demonstrated on VAS score by Sanghi et al. [18] ($P = 0.020$) and Jin et al. [31] ($P = 0.05$). VPS:	

						A significant reduction was reported on FPS score ($P = 0.05$), but it supports the placebo and no positive correlation was observed for pain on FPS score. So, overall no significant reduction was observed during the treatment period.	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: In conclusion, this systematic review suggests the lack of evidence to support Vitamin D supplementation for reducing structural disease progression and improving the management of knee OA. Hence these findings do not support the use of vitamin D supplementation for patients with knee OA. Few of the existing guidelines recommend vitamin D as a medication for this condition; however, these results call for a reconsideration of these recommendations. (vgl.: S. 1497 (9))							

Referenz Effectiveness of Conservative Nonpharmacologic Therapies for Pain, Disability, Physical Capacity, and Physical Activity Behavior in Patients With Degenerative Lumbar Spinal Stenosis: A Systematic Review and Meta-Analysis Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde

Autor:in (Jahr) Jacobi, S.; Beynon, A.; Dombrowski, S. U.; Wedderkopp, N.; Witherspoon, R.; Hébert, J. J. (2021) Studientyp Metaanalyse und Systematic Reviews Fragestellung To investigate the effectiveness of conservative nonpharmacologic therapies on pain, disability, physical capacity, and physical activity outcomes in patients with degenerative lumbar spinal stenosis	19 studies with 1432 patients with degenerative lumbar spinal stenosis. Mean age ranged from 49.1 to 75.3 years.	Nicht zutreffend	Nicht-medikamentöse Intervention: Various multimodal rehabilitation therapies, including physical exercises, manual therapy, and psychological approaches Frequency: 1 to 24 sessions	Self-directed or group exercise, medication treatments, surgical interventions, no intervention, sham therapy	Pain intensity, disability, physical capacity/function, adverse events	Gepoolte Ergebnisse: Treatment effects were reported as mean differences (MD) and 95% confidence intervals (CI). Directed exercise and manual therapy was superior to self-directed or group exercise for improving short-term walking capacity (MD, 293.3 m; 95% CI, 61.7-524.9m; low-quality evidence), back pain (MD, -1.1; 95% CI, -1.8 to -0.4; moderate quality evidence), leg pain (MD, -0.9; 95% CI, -0.2 to -1.5; moderate-quality evidence), symptom severity (MD, -0.3; 95% CI, -0.4 to -0.2; low quality evidence) and no difference in self-reported physical function short-term (MD, -0.2; 95% CI 0.0 to -0.4) (low quality evidence), intermediate-term (MD, -0.1; 95% CI, -0.2 to 0.1)	Evidenzgrad: GRADE The overall quality of evidence ranged from very low to moderate. Study designs: Randomized controlled trials Bias: Six trials were found to have a low risk of bias. Performance bias was the most common source of bias (91% of trials), which is to be expected given the nature of the therapies evaluated in this review. Reporting bias (36% of trials) and detection bias (32% of trials) were also common. Canada, Australia, Denmark AMSTAR-II: Hoch (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

						(moderate quality evidence). There is very low quality evidence that rehabilitation is no better than surgery at improving intermediate- or long-term disability. Single trials provided conflicting evidence of effectiveness for a variety of therapies. Adverse events: Supervised exercise and manual therapy versus self-directed or group exercise: Two trials reported adverse event outcomes. One trial of 104 patients reported 15 adverse events among patients receiving supervised exercise and manual therapy, and 24 adverse events among patients receiving self-directed exercise (eg, worsened back or extremity pain). One serious, pain-related adverse event (requiring	

						hospital care) was reported in each treatment group. Another trial of 259 patients reported 226 minor adverse events (eg, transient muscle soreness): 80 by patients receiving supervised exercise and manual therapy, 79 among patients receiving medical care comprising oral medications, with or without epidural steroid injections and activity advice, and 67 among patients participating in group exercise classes. No serious adverse events were reported. Both trials included adverse event reporting but reporting limitations prevented the pooling of data for this outcome. One trial reported 33 surgery-related and 9 rehabilitation-related events. Another trial reported 8	

						perioperative and 4 postoperative events among patients receiving surgical treatment with no apparent tracking of adverse events among patients in the rehabilitation group. Passive modalities versus sham therapy: No adverse events were reported. Rehabilitation versus minimal treatment: No adverse events were reported. Multimodal treatment comparisons: no adverse events reported. Other treatment comparisons: No adverse events reported. Pain intensity measured with a numeric rating scale (9 trials; 47%) or	

						visual analog scale (8 trials; 42%), and pain-related disability measured with the Oswestry disability index (14 trials; 74%) or Roland-Morris disability index (2 trials; 11%) were the most commonly reported outcomes. Only 7 trials (37%) included adverse events as a formal trial outcome. Five trials (26%) measured walking capacity with the self-paced walking test. 5 Trials measured physical function with the Zurich Claudication Questionnaire physical function subscale.	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: For patients with lumbar spinal stenosis, there is low- to moderate-quality evidence that manual therapy with supervised exercises improves short-term walking capacity and results in small improvements in pain and symptom severity compared with self-directed or group exercise. The choice between rehabilitation and surgery for LSS is very uncertain owing to the very low quality of available evidence.							

Referenz Baduanjin Exercise for Adults Aged 65 Years and Older: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Studies Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde
Autor:in (Jahr) Jones, Cindy; Qi, Meiling; Xie, Zihui; Moyle, Wendy; Weeks, Benjamin; Li, Ping (2022) Studientyp Metaanalyse und Systematic Reviews Fragestellung aims to determine whether Baduanjin exercise can improve physical function, walking ability, balance, quality of life, and mental health outcomes such as anxiety and pain in this population	Sample size: 743 participants, including adults with chronic disease (n = 1), heart failure (n = 1), hypertension (n = 2), osteoporosis (n = 3) mild cognitive impairment (n = 1), high risk of falling (n = 1), and healthy older adults (n = 2). More than half of all participants were males (n = 392, 55.76%), with one study recruiting only older males from a hospital setting. Participants had an average age range of 66–75 years.	Only four studies reported a less than 15% dropout. Five studies reported an average dropout rate of 11.82%	Non-drug intervention: Baduanjin, Baduanjin and video learning, bed-Baduanjin, sitting Baduanjin, VR based Baduanjin Frequency: 1 to 5 times per week, 13 to 60 minutes per session Duration of interventions: 2 weeks to 24 weeks	Baduanjin and video learning, walking, usual lifestyle, routine therapy, regular nursing,	physical function, walking ability, balance, quality of life and pain	Results: Significant improvement in physical function (mean difference (MD) 1.79, 95% confidence interval (CI) 1.00 to 2.57; $p < 0.00001$), walking ability (Standard mean difference (SMD) 6.95, 95% CI 2.27 to 11.64; $p = 0.004$), and balance (MD -1.35, 95% CI -2.40 to -0.30; $p = 0.01$). Quality of life (QoL) improvement observed in interventions ≥ 4 weeks (SMD 4.66, 95% CI 2.72 to 6.60; $p < 0.00001$). No significant effects for QoL in studies where Baduanjin interventions were ≤ 4 weeks (100 participants, SMD: 0.23, 95% CI: -0.17–0.62), whereas, in those ≥ 4 weeks, there	Type of studies: 11 included articles, one cross-over study and 10 two-arm (parallel) RCTs were identified. Countries: Australia (systematic review) All studies were conducted in mainland China and published in Chinese. AMSTAR-II: Moderat (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, einbezogene Studien nur teilweise im Detail beschrieben, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen, Verzerrungsrisiken in der Metaanalyse nicht berücksichtigt) Oxford-CEBM Evidenzlevel: 2

						was an improvement in older adults' QoL (473 participants, SMD: 4.66, 95% CI: 2.72 to 6.60, $p < 0.00001$. Pain symptoms over a 4-month Baduanjin intervention (103 participants, MD: -0.46, 95% CI: -0.78 to -0.15, $p = 0.004$. However, those interventions less than 4 months had no significant effect on pain (134 participants, MD: -0.86, 95% CI: -1.72 to 0.01, $p = 0.05$). Measures: Physical Function: Short physical performance Battery. Walking ability: 6-minute walk test, Holden functional ability grade and mobility lab test. Balance: timed-up-and-go test. Quality of Life: the 36-item Short Form Health Survey (SF-36), the 12-item-Short-Form Health Survey (SF-12), World Health	

						Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF), quality of life questionnaire from Minnesota in heart failure subjects, and quality of life- Alzheimer disease. Pain: Visual Analogue Scale	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The aggregated results showed significant benefits of Baduanjin on physical function, walking ability, balance. A long-term Baduanjin intervention could also improve quality of life and pain. Baduanjin appears to have the potential to improve the health of older adults.							

Referenz	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad
Studientyp							Art der Studien die einbezogen wurde

Angelos P. Kassianos & Myria Ioannou & Marianna Koutsantoni & Haris Charalambous: The impact of specialized palliative care on cancer patients' health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis 2018 Metaanalyse Syst.Review	2939 patients with gastrointestinal tract, lung, breast, female genitals, prostate, male genitals, kidney, vesical, ure- thra, lymphoma, skin/melanoma, sarcoma, colorectal, head and neck, pancreatic, stomach, liver, bladder, esophageal, bile duct, and ovarian cancer The mean age of the patients ranged from 52.6 to 68 years with one study reporting a median of 72. Geschlecht nicht angegeben, nur in den einzelnen Studien	Nicht beschri eben	the impact of SPC on cancer patients' HRQoL. Data were collected between 1995 and 2011. Five were RCTs (Table 1), and six were prospective studies that assessed HRQoL in a cohort of patients before and after implementing SPC (Table 2). Of the five RCTs, two were clustered. Two RCTs reported using participant blinding and in the third one, the patients in the intervention arm were not aware of the other arm. All RCTs used a stratified approach in randomization.	Usual care	HRQoL in patients with cancer following SPC especially in symptoms like pain, nausea, fatigue, physical and psychological func- tioning, social and spiritual domain	We report the outcomes of the five RCT's first. In terms of the baseline assessment, two [41, 46] reported no differences in HRQoL between the intervention and control arms at base- line, and one [38] provided only baseline differences on symptoms as measured by the Edmonton Symptom Assessment System (ESAS). The outcome measures were worse at baseline in the intervention group with one study reporting more genitourinary cancer cases in the intervention group [44]. Another study reported differences in housing, access to informal help, home care nursing, and living situation [45]. In terms of the primary endpoint, all of the RCTs with the exception of one study [45], showed some evidence of improvement of HRQoL in the intervention compared to the control arm (Table 1). The study that did not, investigated the impact of a newly founded PC unit, which was set up in 1994, providing SPC in collaboration with existing community services in Norway, with the study being carried out between 1995 and 1997. Neither the PMU staff nor the community workers had any experience with the overall concept and the new routines that were to be implemented. Also, the intervention was strongly based on the existing community service. The study by Bakitas et al. followed findings with intention-to-treat analyses which confirmed the positive impact of SPC on HRQoL [46]. Another study of inpatient SPC by Oczelik et al. reported improvements on role, emotional and social functioning, and on the global quality of life item [38]. Sustained benefits were reported in the study by Zimmermann et al., 4 months post-intervention, but not at the pre-specified time of analysis of the primary outcome which was changed in the FACIT-Sp score at 3 months [44].	Keine Ahnung Schmerz scheint nur in den nicht-randomisierten Studien konkret untersucht und auch verbessert zu sein, damit keine hohe Qualität AMSTAR-II: Moderat (nur teilweise Anwendung etablierter Methoden zur Beurteilung des Verzerrungsrisikos, nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsa ngaben zu Primärstudien fehlen)

					Finally, the study by Temel et al. reported clinically meaningful improvements on HRQoL [41]. All non-randomized studies showed significant improvements in HRQoL following the SPC intervention (Table 2). The study by Bishoff et al. showed significant improvement in the general quality of life items, and also in symptoms like pain and fatigue between baseline and first and second follow-ups, with sustained benefits 12 weeks post-intervention [39]. Similarly, Cohen et al. reported improvements in physical functioning as well as in physical and psychological domains during the first week of admission to a SPC unit [58]. The study by Melin-Johanson et al. [42] found that social and existential domains did not improve. Looking at both RCTs and non-randomized studies together, there were some other important findings, which are useful at interpreting the impact of SPC on HRQoL. SPC delivery led to lower symptom intensity overall [38, 46] and specifically on pain [11, 39, 58], fatigue, [39], and nausea [42]. There were also improvements in symptoms of depression [39, 58], mood [41], anxiety [39, 42, 58], and spiritual well being [39, 58]. Patients who received SPC were more likely to die at home [43, 45] and be more satisfied with care [38, 44]. There were two studies also reporting a positive impact on survival [41, 46]. Physical functioning was not improved by SPC in the Jordhoy et al. and Ozcelik et al. trials [38, 45]. Additionally, in the Jordhoy et al., trial emotional functioning and pain, and in Ozcelik et al., cognitive functioning did not improve. Finally, in the Melin-Johansson et al. trial [42], the social	

						and existential functioning of patients remained the same. Niedrige Evidenzstufe, dass Schmerz sich durch SPC verbessert	

Referenz	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad
A Systematic Review of the Impact of Select Mindfulness Interventions on Psychological Outcomes among Older Adults with Chronic Health Conditions Studientyp							Art der Studien, die einbezogen wurde

Autor:in (Jahr) Jay Kayser, Rita Xiaochen Hu, Danielle Rosenscruggs, Lydia Li & Xiaoling Xiang (2022) Studientyp Systematic Review Fragestellung aims to provide an overview of the current state of research surrounding the use of Mindfulness Interventions (MI) in older adults across a range of chronic health conditions and their impact on psychological outcomes.	Sample size: 1,118 participants, mean age 69.1 years, with chronic health conditions including chronic pain, stroke, type 2 diabetes, insomnia, cancer, and COPD	not applicable	Non-drug intervention: Mindfulness Interventions (MI): Seven studies based the intervention on mindfulness-based stress reduction (MBSR), six on acceptance and commitment therapy (ACT), and four on mindfulness-based cognitive therapy (MBCT). The delivery format in all studies was group-based. One group was phone-based, and the remainder used in-person formats. Some interventions included additional non-mindfulness components (e.g., physical therapy, pulmonary rehab, health education). Frequency: Total session count: 4-0 Majority of interventions: 8-10 session Duration of interventions: 60 to 150 minutes	Standard care, treatment as usual, pre/post comparison, waitlist control	Mental well-being, pain, sleep quality	Results: Measures: BPI = Brief Pain Inventory; COOP = Dartmouth Functional Health Assessment; CPAQ = Chronic Pain Acceptance Questionnaire; PASS = Pain Anxiety Symptoms Scale; PCS = Pain Catastrophizing Scale; PHQ-9 = Patient Health Questionnaire-9; PSQI = Pittsburgh Sleep Quality Index; The largest supporting evidence for the use of a MI in a chronic condition is for chronic pain. Across all studies, those with chronic pain accounted for 69% (n = 770) of the participants. Of these nine studies, six found improvement in measures of mental well-being, seven found improvement in pain-related psychological functioning, two found improvement in depression, and one found improvement in anxiety. Across studies, participants who had experienced a stroke showed improvements in mental well-being.	Type of studies: Randomized controlled trials, single group pilot study, Single group feasibility study, single group effectiveness and acceptability study, secondary analysis of randomized controlled trial, pilot randomized control trial, preliminary exploratory single-group study Bias: Most of the articles (n = 10) were assessed using the RoB 2, and the remaining (n = 7) were assessed using the RoBANS. Using the RoB 2, one study was rated "low concerns overall." Two out of 10 were rated "high overall concern," and the remaining seven were rated "some concern." Single group studies were assessed with the RoBANS (n = 7), all studies were rated "high risk" for bias in at least one domain. Countries: USA AMSTAR-II: Moderat (keine unabhängige Studienauswahl durch 2 Reviewer, keine Angabe zur Finanzierung der Primärstudien) Oxford-CEBM: Evidenzgrad 2

						Participants with a cancer diagnosis had improvements mental well-being. Participants who had a history of type 2 diabetes had improvements in mental well-being. Finally, those with insomnia did experience improvements in sleep quality.	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Mindfulness interventions (MIs) such as MBSR, ACT, and MBCT show promising results in improving psychological outcomes in older adults with chronic health conditions. The most robust evidence supports the use of MIs for chronic pain. However, the studies generally lack methodological rigor and have a high risk of bias.							

Referenz	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad
Multimodal Interventions Including Rehabilitation Exercise for Older Adults With Chronic							Art der Studien, die einbezogen wurde

Musculoskeletal Pain: A Systematic Review and Meta-analyses of Randomized Controlled Trials Studientyp							
Autor:in (Jahr) Kechichian, Amélie; Lafrance, Simon; Matifat, Eveline; Dubé, François; Lussier, David; Benhaim, Patrick; Perreault, Kadija; Filiatrault, Johanne; Rainville, Pierre; Higgins, Johanne; Rousseau, Jacqueline; Masse, Julie; Desmeules, François (2022) Studientyp Metaanalysis and Systematic Review Fragestellung The aim of this systematic review and meta-analysis is to assess the effectiveness of multimodal interventions including exercise rehabilitation for older adults with chronic musculoskeletal	Sample size: 2322 patients Mean age range between 65 and 76 years with chronic musculoskeletal pain with mean duration range of symptoms from 3 months to 15 years	Not applicable	Non-drug intervention: Multimodal interventions consisting of rehabilitation exercise (e.g. functional, balance, and coordination exercises, walking, stretching) combined with usual medical care, education interventions (e.g. guidebook, safety and importance of exercises, pacing, pain relief, coping strategies), or both. Frequency: Varied, 1 to 6 sessions per week Duration of interventions: 15min to 2 hours Varied from 4 weeks to 3 months	No intervention, usual medical care or alternative interventions	Pain, function, quality of life,	Results: Pain: Eight RCTs reported numeric rating scale or visual analog scale scores for pain and were pooled into a meta-analysis. The mean difference (MD) shows a statistically significant effect in favor of a multimodal intervention of -0.71 out of 10 points (95% Confidence Interval (CI) -1.08 to -0.34, n = 900) at 6 to 12 weeks, -0.58 (95% CI -1.06 to -0.10, n = 651) at 6 months, and -0.52 (95% CI -0.98 to -0.05, n = 575) at 12 months. Pain outcomes were also reported with the Western Ontario and McMaster Universities	Type of studies: 16 Randomized Controlled Trials (RCT's) Bias: Only one RCT was considered at low risk of bias. 8 RCT's had some concerns of bias and 7 had high risk of bias. Countries: Canada (systematic review) Included Studies: USA, UK, Netherlands, Norway, New Zealand, Malaysia, Australia, Thailand, Denmark, China (Hong Kong) AMSTAR-II: Hoch Oxford-CEBM Evidenzgrad: 2

disorders.						Arthritis Index, Knee Injury Osteoarthritis Outcome Score and the Hip Injury Osteoarthritis Outcome Score in 7 studies and pooled into a meta-analysis specific to osteoarthritis (OA) studies. The standardized mean difference (SMD) showed a statistically significant difference in favor of a multimodal intervention at each time point to reduce pain. The SMD was -0.42 (95% CI -0.55 to -0.30, n = 1013) at 6 to 12 weeks, -0.19 (95% CI -0.32 to -0.06, n = 949) at 6 months, and -0.22 (95% CI -0.41 to -0.03, n = 575) at 12 months. One other trial included 18- and 30-month follow-up outcomes. The results showed a statistically significant difference in favor of the multimodal	

						intervention for the Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index pain subscale of –1.73 points (95% CI –2.22 to –1.24) at 18 months and –1.47 points (95% CI –1.99 to –0.95) at 30 months. These results represent a change of respectively 8.6% and 7.4% of the maximal value. The minimal clinically important difference was estimated at 7.5% of the maximal value for comparable population and intervention. Function/functional performance: Eight RCTs evaluated functional performance with the Timed Up and Go (TUG) test in adults suffering from hip or knee OA or back pain. The overall effect estimate was –1.01 seconds (95% CI	

						–1.55 to –0.48, n = 614) in the short term, –1.30 seconds (95% CI –2.18 to –0.43, n = 276) in the medium term, and –0.66 seconds (95% CI –1.06 to –0.26, n = 472) in the long term in favor of the multimodal interventions compared with usual care. A reduction greater than or equal to 0.8 to 1.2 seconds in the TUG test is considered a clinically important improvement in patients with lower limb OA. Functional performance was also assessed with the 20-m walking test in 3 studies. A statistically significant MD of –1.65 seconds (95% CI –2.52 to –0.78, n = 256) on the 20-m walking test was detected in the short term in favor of the multimodal interventions. In the long term, the MD was –0.88 seconds (95% CI	

						–1.69 to –0.06, n = 189). This translates to an increased walking speed of approximately 0.08 m/s at short term, and 0.05 m/s at long term. A small but clinically meaningful change for a geriatric population has been established at 0.05 m/s. Two other studies showed a statistically significant mean reduction of –3.86 cm (95% CI –5.61 to –2.12, n = 183) on the Functional Reach Test supporting the short-term effect of multimodal interventions including exercises for participants suffering from back pain. Quality of Life/ General Health: Three studies reported on general health outcomes in the short, medium, and long terms. These analyses did not show a	

						significant effect of multimodal interventions compared with usual care, as pooled SMDs were not statistically significant. Measures: Numeric Rating Scale, Visual Analog Scale, Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index, Knee Injury Osteoarthritis Outcome Score, and the Hip Injury Osteoarthritis Outcome Score, Timed Up and Go test, Functional Reach Test, EuroQol 5 Dimensions questionnaire, 12-item Short Form Survey, Qualeffo-41 scales	

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Based on these meta-analyses of RCTs of low to high risk of bias, multimodal intervention including exercise rehabilitation appears more effective to reduce pain and disabilities and to improve functional performance in older adults, compared with usual medical care or no treatment. For pain reduction, the magnitude of the effect may not be considered as clinically important. Regarding general health and psychosocial wellness, a multimodal intervention may or may not be effective to improve general health and reduce anxiety and depression among older adults suffering from chronic pain, compared with usual medical care or no treatment.

Referenz	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad
Traditional Chinese Exercises on Pain and Disability in Middle-Aged and Elderly Patients With Neck Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials							Art der Studien, die einbezogen wurde
Studientyp							
Autor:in (Jahr) Lingjun Kong, Jun Ren, Sitong Fang, Tianxiang He, Xin Zhou and Min Fang (2022) Studientyp Metaanalyse and Systematic Review Fragestellung To evaluate the effects of traditional Chinese exercises on pain and disability of middle-aged and elderly patients with neck pain.	Sample size: 1,770 participants (49,59 ± 9,27 years) in 21 randomized controlled trials	Less than 15%	Non-drug intervention: Traditional Chinese exercises (TCE) included Baduanjin, Yijinjing, Tai Chi, Qigong, and Five-animal exercises. (plus additional complementary therapy for neck pain e.g. acupuncture, Tuina, routine rehabilitation and medicine) Frequency: 12 to 240 sessions 5min – 90min Duration of interventions: 20 days to 24 weeks Follow up time from 12 to 24 weeks	Waiting list, education, routine rehabilitation, acupuncture, tuina, medication, physiotherapy and education, massage, chinese herb, exercise,	Pain, disability, quality of life, range of motion of the neck	Results: Pain was measured by the visual analogue scale (VAS), functional mobility of the neck was assessed using the neck disability index (NDI), quality of life was assessed using the 36-item short form health survey (SF-36), and cervical range of motion such as flexion, extension, lateral-flexion, and rotation. The aggregated results indicated that TCEs showed positive	Types of studies: Randomized controlled trials Bias: The publication bias was small because the spots were substantially symmetric. There may be some uncertainty bias in location and publication (Moncrieff et al., 1998). Countries: China, United States, Germany AMSTAR-II: Moderat (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu

						complementary effects in relieving pain (Standard mean difference (<i>SMD</i>), 1.12; 95% Confidence Intervall (<i>CI</i>), 0.78–1.45; $p < 0.00001$), especially Baduanjin exercises. Baduanjin exercises also showed beneficial complementary effects in improving flexion (<i>SMD</i>, 0.65; 95% <i>CI</i>, 0.28–1.03; $p = 0.0006$) and extension (<i>SMD</i>, 0.66; 95% <i>CI</i>, 0.12–1.19; $p = 0.02$) of the neck. In addition, the aggregated results indicated that TCEs alone showed beneficial effects in improving disability (<i>SMD</i>, 0.74; 95% <i>CI</i>, 0.40–1.08; $p < 0.0001$) and relieving pain (<i>SMD</i>, 0.81; 95% <i>CI</i>, 0.50–1.13; $p < 0.00001$) compared with waiting list. The follow-up effects of TCEs were still insufficient. In the meta-analysis, the aggregated result	Primärstudien fehlen, Verzerrungsrisiken in Metaanalyse nicht berücksichtigt)

						did not show better effects of TCEs alone on quality of life in patients with neck pain (<i>SMD</i>, 0.03; 95% <i>CI</i>, -0.34 to 0.39; <i>p</i> = 0.89, Figure 3C). Hu et al. (2014) reported that 24-weeks TCEs showed potential effects in quality of life in patients with neck pain, especially for mental health.	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: There was the positive evidence to support the clinical use of traditional Chinese exercises, as a complementary therapy, for middle-aged and elderly patients with neck pain, especially Baduanjin exercises. However, the evidence supporting the effects of traditional Chinese exercises alone for the middle-aged and elderly patients with neck pain was limited due to the small sample size.							

Referenz Systematic review of self-management interventions for older adults with cancer Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde
Autor:in (Jahr) Kristen R. Haase, Schroder Sattar, Steven Hall, Bianca McLean, Aria Wills, Mikaela Gray, Cindy Kenis, Valentina Donison, Doris Howell,	No. Of Participants: 16 – 179 Mean Age: 63.2 – 76 years Gender: 23.5 – 85.7 % female Condition: Multimorbidity (only reported in 1 study):	Not reported	The majority (10/13) of studies included took place at outpatient cancer centers. Two studies occurred in the community setting, and one in a hospital. ⁴⁵ The majority (9/13) of interventions were delivered by a healthcare	Usual care, booklet on cancer pain, home visits and nurse telephone interview (Ruston et al.)	Quality of Life, Pain	Only one study reported Pain as an outcome (Ruston et al.) → they found no clinically meaningful change between the intervention and control group	<i>Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...)</i> Keine Angabe zu Evidenzgraden 13 studies were included (9 RCTs, 4 quasi-experimental studies) Study quality of RCTs were

Martine Puts (2020) Studientyp Systematic Reviews Fragestellung 1. To describe the components of effective self-management interventions for older adults with cancer. 2. To determine the impact of self-management interventions on patient outcomes. 3. To explore any potential differences in effectiveness based on participant characteristics (e.g., age, tumour type and stage of cancer)	23.5 % (intervention) and 50 % (control), all participants were diagnosed with cancer (time since diagnosis differed widely from newly diagnosed to 56 months postdiagnosis)		practitioner, with four of these studies delivered by a multidisciplinary team, three delivered by nurses, one delivered by a pharmacist, and one delivered by a mental health professional. The interventions in the study of McCaughan et al. and Rocque et al. were not delivered by healthcare professionals, but by trained health advisors with training in healthcare and cancer counselling. The intervention in two studies were delivered remotely via a website or a handbook plus video. Six interventions had a theoretical basis, including: prostate cancer model of consultation; Health Belief Model and Social Cognitive Theory; Folkman's reappraisal to Erikson's life stages; Orem's theory of self-care; socioemotional selectivity theory; and self-efficacy. One study used the Medical Research Council theoretical framework for complex interventions, which is a theoretically informed methodological framework for evaluating complex interventions Duration: 15 – 90 minutes/session for maximum total duration: 6 months (overall)			2 studies reported QoL as an outcome measure with clinically meaningful improvement, while 5 studies could not find clinically meaningful changes	appraised using Cochrane Risk of Bias tool, quasi-experimental studies were appraised using Down and Black Checklist Probably High risk of bias: Blinding of participants and personell (8 out of 9 studies), Blinding of Outcome Assessment (8 out of 9 studies) AMSTAR-II: Hoch (Studienwahl nicht durch 2 unabhängige Autoren erfolgt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

			One study regarding pain: Ruston et al. studied the PRO-SELF Pain Control Program over 6 weeks which included nurse home visits in Weeks 1, 3, and 6 aimed at alleviating cancer-related pain and was adapted from a prior intervention. The intervention included sessions focused on: (1) coaching about pain management, teaching, side-effects and how to talk to healthcare professionals; (2) reinforcing teaching and reviewing pain management; and (3) reinforcing teaching and reviewing pain management.				
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: „Our review demonstrates that currently there are few interventions that target the self-management needs of older adults with cancer and their caregivers.” (p. 1005)							

Referenz Self-management education programmes for osteoarthritis Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde

Autor:in (Jahr) Kroon, FPB, van der Burg, LRA, Buchbinder, R, Osborne, RH, Johnston, RV; Pitt, V. (2014) Studientyp Systematic Review Fragestellung To assess the effectiveness of self-management education programmes for people with osteoarthritis.	Sample size: 6753 participants, most participants (68%) were female, and the average age of participants was 64.8 years. Race and ethnicity were reported in 15 studies, 70.2% of participants were described as white or Caucasian	Attention control group: 117 per 1000 vs Intervention group 130 per 1000; Usual care group: 172 per 1000 vs Intervention group 171 per 1000; Information only group: 243 per 100 vs intervention group: 389 per 1000; alternative intervention group: 243 per 1000 vs intervention group 209 per 1000	Non-drug intervention: 34 Self-management education programmes, which included activities for skill acquisition, health-directed activity, and social integration. Delivery: mode (face-to-face, internet, telephone), the audience (group, individual). Twentytwo of these interventions were group sessions, eight were individual sessions and four involved a combination of group and individual sessions. Most programmes were delivered face-to-face (25 interventions), two were provided over the telephone and one was delivered over the Internet. The remaining six interventions delivered a combination of face-to-face and telephone sessions. Frequency: The frequency of sessions ranged from four per week to one per month, and most programmes were delivered on a weekly basis. Duration of interventions: The total duration of the programmes ranged from four weeks to 12 months, although most programmes lasted six weeks	attention control, usual care, information only interventions or alternative intervention	Pain, quality of life, function	Results: Compared with attention control: Self-management programmes may not result in significant benefits at 12 months. Pain: Low-quality evidence from four studies (575 people) indicates that self-management programmes may lead to a small but clinically unimportant reduction in pain: the standardised mean difference (SMD) between groups was -0.26 (95% Confidence Interval (CI) -0.44 to -0.09); pain was 6 points on a 0 to 10 visual analogue scale (VAS) in the control group, treatment resulted in a mean reduction of 0.8 points (95% CI -0.14 to -0.3) on a 10-point scale, with number needed to treat for an additional	Level of evidence: GRADE: quality of evidence low to moderate Type of studies: 29 studies, 3 Cluster Randomized Controlled Trials and 26 RCTs Bias: All studies were at high risk of performance and detection bias for self-reported outcomes; 20 studies were at high risk of selection bias, 16 were at high risk of attrition bias, two were at high risk of reporting bias and 12 were at risk of other biases. Countries: Australia and Netherlands (systematic review) Included studies from: United Kingdom, USA, Netherlands, Australia, Spain, Sweden, Hong Kong AMSTAR-II: Moderat (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

						beneficial outcome (NNTB) of 8 (95% CI 5 to 23). Quality of life: Low-quality evidence from one study (165 people) showed no between-group difference in quality of life (MD -0.01, 95% CI -0.03 to 0.01) from a control group mean of 0.57 units on 0 to 1 well-being scale. Function: Low-quality evidence from three studies (574 people) showed no significant difference in function between groups (SMD -0.19, 95% CI -0.5 to 0.11); mean function was 1.29 points on a 0 to 3-point scale in the control group, and treatment resulted in a mean improvement of 0.04 points with self-management (95% CI -0.10 to 0.02). Compared with usual care: moderate-quality	

						evidence from 11 studies (up to 1,706 participants) indicates that self-management programmes probably provide small benefits up to 21 months, in terms of self-management skills, pain, osteoarthritis symptoms and function, although these are of doubtful clinical importance, and no improvement in positive and active engagement in life or quality of life. Low to moderate quality evidence indicates no important differences in self-management, pain, symptoms, function, quality of life or withdrawal rates between self-management programmes and information alone or other interventions (exercise, physiotherapy,	

						social support or acupuncture). Compared with information only: No overall between-group differences were noted in the other main efficacy outcomes: pain: (intermediate term, three trials, SMD - 0.07, 95% CI -0.21 to 0.08), global OA (short term, one trial, SMD 0.09, 95% CI -0.33 to 0.50; and intermediate term, three trials, SMD - 0.06, 95% CI -0.28 to 0.16), self-reported function: (four trials up to 12 months, SMD -0.09, 95% CI -0.22 to 0.05) and quality of life: (intermediate term, two trials, SMD 0.05, 95% CI - 0.10 to 0.21). Compared with alternative intervention: Pain: No overall between-group differences were	

						reported in terms of pain (short term, five trials, SMD 0.03, 95% CI -0.29 to 0.36; and intermediate term, two trials, SMD -0.18, 95% CI -0.56 to 0.19); global OA scores (one trial, SMD 0.27, 95% CI -0.13 to 0.67); Function: (self-reported function (short term, three trials, SMD 0.23, 95% CI -0.03 to 0.48; and intermediate term, two trials, SMD -0.17, 95% CI -0.54 to 0.20); functional performance (one trial, SMD -0.09, 95% CI -0.64 to 0.46); Quality of life: in the short term (one trial, SMD 0.24, 95% CI -0.28 to 0.76), the intermediate term (two trials, SMD -0.01, 95% CI -0.28 to 0.26) and the long term (one trial, SMD -0.23, 95% CI -0.55 to 0.10	

						<u>Measures:</u> Visual Analogue Scale, estern Ontario McMasters University Arthritis Index (WOMAC), self-rated global health questionnaires, Quality of life short form 36 (SF-36), quality of life, quality of well-being scale and EQ-5D,	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Low to moderate quality evidence indicates that self-management education programmes result in no or small benefits in people with osteoarthritis but are unlikely to cause harm. Compared with attention control, these programmes probably do not improve self-management skills, pain, osteoarthritis symptoms, function or quality of life, and have unknown effects on positive and active engagement in life. Compared with usual care, they may slightly improve self-management skills, pain, function and symptoms, although these benefits are of unlikely clinical importance. (S. 2)							

Referenz	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad
The Role of Spinal Orthoses in Osteoporotic Vertebral Fractures of the Elderly Population (Age 60 Years or Older): Systematic Review Studientyp							Art der Studien, die einbezogen wurde

Autor:in (Jahr) Kweh, Barry Ting Sheen; Lee, Hui Qing; Tan, Terence; Rutges, Joost; Marion, Travis; Tew, Kim Siong; Bhalla, Vikram; Menon, Shyaman; Oner, Fetullah Cumhur; Fisher, Charles; Tee, Jin Wee (2021) Studientyp Metaanalyse und Systematic Reviews Fragestellung Spinal orthoses have been generally used in the management of osteoporotic vertebral fractures (OVFs) in the elderly population with purported positive biomechanical and functional effects. To our knowledge, this is the first systematic review of the literature examining the role of spinal orthoses in osteoporotic elderly patients who sustain low energy trauma vertebral fractures.	Sample size: 1157 participants (78.3% female with a mean age of 77.2 years with osteoporotic vertebral fractures	Not applicable	Non-drug intervention: Spinal orthoses: rigid and semirigid braces, flexible or elastic, mixed orthoses. I.e. thoracolumbosacral orthosis, thoracolumbar orthosis or tailor-made hard/elastic braces Frequency: Most studies recommended wearing the orthoses daily for several hours, with variations depending on the type of orthosis and specific patient needs. Duration of interventions: use of spinal orthoses ranged from immediate to 6 months	Soft orthoses, thoracolumbar orthosis and standard care without orthoses.	Pain, function, quality of life	Results: Pain: Five studies assessed the effect of orthoses on pain. Kato et al reported that the mean visual analogue score (VAS) of both rigid brace (28.2) and soft brace (26.3) treatment was lower at 48 weeks compared with commencement. Soft brace was favored by participants (difference -1.9, 95% confidence interval (CI) -8.7 to 5.1, $P = .43$), but this did not reach statistical significance to demonstrate superiority to the rigid brace. Another study compared VAS scores following use of the 3-point orthosis (3PO) group or the Spinomed brace. There was no difference at 1 month, but lower scores were detected in the Spinomed group of 4.3 (3-6) and 3.9 (1-4) at 3 and 6 months while the 3PO group scores remained constant at 5.6 (4-8) and 5.6 (3-8). This is contradicted by	Level of evidence: not reported Type of studies: 4 Randomized controlled trials and 3 prospective cohort studies Bias: The included studies were susceptible to performance bias given the difficulty inherent in blinding participants to the intervention. High bias occurs due to deviations from the intended intervention. Countries: Australia (systematic review) Included studies from Germany, Italy, Japan and Taiwan AMSTAR-II: Moderat (Datenextraktion nicht durch 2 unabhängige Reviewer erfolgt, signifikante Abweichungen im Protokoll nicht begründet, nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

					Hoshino et al who found no difference in prolonged back pain, defined in this study as a VAS greater than 5 out of 10 at 6-month follow-up, between the tailor-made hard brace, tailor-made elastic brace, ready-made elastic brace, or no brace. Japanese Orthopedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire (JOQBPEQ) score: participants also favored soft braces (60.6) over rigid braces (57.3) at 48 weeks (difference 3.3, 95% CI - 4.4 to 11.0, P = .43). Statistical significance was not achieved. The Oswestry Lower Back Pain Disability Questionnaire (OLBPDQ) showed long-term improvement in scores of 76.5 (68-100) in the 3PO group and 75.9 (68-100) at 1 month with no significant difference, but fell at 3 months (63.6 vs 57.3) and 6 months (43.6 vs 37.5)	

						with a statistically significant difference. Pfeifer et al supported these findings determining that average pain on Miltner's Rating Scale decreased in either the Spinomed (-1.5 +- 1.2, P < .01) or the Spinomed active group (-1.4 +- 1.1, P < .01) with an increased in the control (+0.1 +- 0.9). The disability score also decreased in both groups at -2.1 +-1.6 (P<.01) and -2.0+-1.5 (P<.01) in the Spinomed and Spinomed active groups, respectively. Quality of Life: Four studies examined longitudinal quality of life changes following implementation of a spinal orthosis. Kato et al elected to employ the European Quality of Life-5 Dimensions, 3-Level Questionnaire, which demonstrated an improvement in both rigid and soft brace treatment groups (0.74 vs 0.74, P = .67) without adequate power to reach statistical	

						significance. This was similar to the result of another prospective cohort study comparing SF-36 scores when using the tailor- made hard brace compared with tailor-made elastic braces (1.39, 0.73-2.65 and 1.10, 0.55-2.21), ready-made elastic braces (1.01, 0.45-2.27 and 0.99, 0.42-2.36), or no brace (1.14, 0.43-2.98 and 1.04, 0.35-3.09). There seemed to be a slight favoring of the ready-made elastic brace with less reduction in activities of daily living at 0.60 (0.22-1.65) compared to the tailor-made elastic brace (1.03, 0.50-2.15) and no brace (1.68, 0.56-5.10) but was not of statistical significance. Pfeifer et al determined that wearing either the Spinomed or Spinomed active brace improved well-being on Hobi's Scale at an increase in +10.3 +- 7.9 (P < .01) and +10.7 + 8.2 (P < .01) respectively, compared with a negative outcome in the control	

						group without orthosis of -2.3 +- 3.0. <u>Measures:</u> visual analogue score, Japanese Orthopedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire, Miltner's Rating Scale, European Quality of Life-5 Dimensions, 3-Level Questionnaire, SF-36 score, Hobi's Scale	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The use of spinal orthoses in neurologically intact elderly patients aged 60 years and older with osteoporotic compression vertebral fractures results in improved biomechanical vertebral stability, reduced kyphotic deformity, enhanced postural stability, greater muscular strength and superior functional outcomes. Additionally, there is moderate quality evidence that spinal orthosis use in OVFs reduces pain and improves quality of life. Pain may impair respiratory function which is of particular importance given Chen et al emphasized that chest infection is the leading cause of death in OVFs. An important consideration regarding quality of life is that the compliance rate with orthosis use has been noted by Kato et al to be lower with rigid compared to semirigid braces due to wearer discomfort. This systematic review was limited by the heterogeneity and quality of available evidence. (S984-985)							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege- ben Nicht zutreffe- nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Lane, R, Harwood, A, Watson, L; Leng, G. C. Studientyp: Cochrane Review SR; Metaanalyse UK 2017 Fragestellung: To determine whether an exercise programme was elective in alleviating symptoms and increasing walking treadmill distances and walking times in people with intermittent claudication. Secondary objectives were to determine whether exercise was elective in preventing deterioration of underlying disease, reducing cardiovascular events, and improving quality of	Population: total of 1835 participants with stable leg pain mean age 48 -75		exercise Variability in type, duration, and frequency of exercise programmes as prescribed. Exercise programmes included a duration of six weeks up to one year, generally twice or three times a week, varying in length between 30 minutes and one hour	no exercise (previously known as usual care)	Primary outcomes • Treadmill walking distance (time to onset of pain or pain-free walking distance and maximum walking time or maximum walking distance) Secondary outcomes • ABI • Mortality • Amputation • Quality of life • Peak exercise blood flow • Cardiovascular events	Meta-analysis from nine studies with 391 participants showed overall improvement in pain-free walking distance in the exercise group compared with the no exercise group (MD 82.11 m, 95% CI 71.73 to 92.48, $P < 0.00001$, high-quality evidence). Data also showed benefit from exercise in improved maximum walking distance (MD 120.36 m, 95% CI 50.79 to 189.92, $P < 0.0007$, high-quality evidence), as revealed by pooling data from 10 studies with 500 participants. Improvements were seen for up to two years.	32 RCTs eingeschlossen GRADE siehe Grafiken unten AMSTAR-II: Hoch (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt)

life.							
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: This review provides high-quality evidence showing that exercise therapy should play an important part in the care of selected patients with intermittent claudication, to improve walking times and distances. Elects were demonstrated following three months of supervised exercise, although some programmes lasted longer than one year. Limited data suggest that an elect is sustained for up to two years. Exercise did not improve ankle brachial index (ABI), and investigators detected no dilerecnces in the elect of exercise between groups in terms of amputation or mortality. Exercise may improve quality of life when compared with placebo or usual care. (Vgl.: S.23)							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop-Out Falls angegeben Nicht zutreffend	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review

					zufriedenheit)		einbezogen wurden
Autor:innen: Langford, Sarah; Hunter, Elizabeth Studientyp: SR USA 2021 Fragestellung: What interventions are being conducted to reduce opioid use among older adults (age 65+ years)?	Population: Older adults (average age of at least 60 years) Gesamt 1460 Durchschnittsalter: zwischen 61 und 80 Jahren Anteil Frauen: zwischen 8% und 66%		educational interventions in attempt to curb opioid use (Chen et al., 2019; Fouladbakhsh et al., 2011; Goga et al., 2019; Yajnik et al., 2019). patient education (Fouladbakhsh et al, 2011; Yajnik et al., 2019), provider education/guidelines (Chen et al., 2019; Goga et al., 2019). non-opioid medications for pain control including ketamine, ibuprofen, acetaminophen, pregabalin, nitrous oxide gas, and hyoscine N- butylbromide (El Shobary et al., 2008; Imasogie et al., 2009; Motov et al., 2019; Paris et al., 2008; Pesonen et al., 2011; Singla et al., 2010; Sulu et al., 2012).	educational session on safe use of OTC medications only Patients pre- introduction of the educational intervention. Usual care Placebogabe	Brief Pain Inventory (Short Form) Symptom Distress Scale Perceived Control Scale Daily log of all nondrug and medication use Opioid use rate	Significant results: • Significant increase in the use of all nondrug treatments. • Decrease in pain-related distress and current pain scores in the experimental group compared with the control group. • Experimental group had higher rate of nonopioid OTC drug use than control group. • Experimental group had a decreased rate of both opioid and non-opioid prescription medications. Significant results: After implementation of lean methodology, compliance to evidence-based treatment modalities improved. No new opioid orders were completed for geropsychiatric patients	11 Studien eingeschlossen (davon 4 RCTs) Articles were analyzed in terms of level of evidence using the protocol from the Oxford Levels of Evidence. Grafik Evidenzbewertung siehe unten Non-pharmacological pain control: low Non-opioid arthritis/ chronic pain management: low Non-opioid surgicalorthopedic (opioid reduction): strong Non-opioid surgical non-orthopedic (opioid reduction): moderat Non-opioid colonoscopy sedation/pain (opioid reduction): low Non-opioid pressure ulcer pain (opioid reduction): low

					6-month average postoperative and preoperative pain scores	with osteoarthritic pain or chronic back pain ($p < .01$). Month-to-month prescribing rates for evidence-based non-opioid pharmacologic agents significantly increased in just 6 months ($p < .01$). Significant results: Decrease in opioid use was statistically significant, fewer patients with chronic postoperative prescriptions. Proportions of patients with chronic postoperative and chronic preoperative opioid prescriptions had declined by 20% ($n = 3,355$ vs. expected $n = 4,226$) and by 13% ($n = 5,861$ vs. expected $n = 6,724$), respectively. Nonopioid analgesia had increased. Details Tabelle 2; S. 1641-1644 (5-8)	AMSTAR-II: Moderat (nur teilweise Anwendung etablierter Methoden zur Beurteilung des Verzerrungsrisikos, nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung:
 Chronic pain management should utilize non-opioid and non-pharmacological methods to reduce opioid use. Management of surgical and procedural pain should include preoperative non-opioid analgesia where possible. Surgical and procedural pain should be managed using non-opioid methods to reduce opioid use. Pharmacists need to be vigilant in helping to manage opioid use in the older adult population and to be aware of alternatives that can be used. (Vgl. S. 1647 (11))

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population <i>Wenn möglich pro Arm (IG/KG)</i>	Drop-Out <i>Falls angegeben Nicht zutreffend</i>	Intervention/ Diagnostisches Verfahren <i>Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen</i>	Kontrolle <i>Siehe Interventi on Ggf. nicht zutreffend</i>	Zielgröße <i>HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)</i>	Hauptergebnisse <i>Conclusio und/oder Ergebnisse</i>	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde <i>Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden</i>

Autor:innen: Leopoldino, Amanda O.; Machado, Gustavo C.; Ferreira, Paulo H.; Pinheiro, Marina B.; Day, Richard; McLachlan, Andrew J.; Hunter, David J.; Ferreira, Manuela L. Studientyp: Cochrane Review Metaanalyse Australien 2019 Fragestellung: To assess the benefits and harms of paracetamol compared with placebo in the treatment of osteoarthritis of the hip or knee.	Population: people with osteoarthritis of the hip or knee 3541 participants aged between 55 and 70 years,	Intervention: 120 Placebo: 90	any dose regimen or administration mode of paracetamol	placebo	Pain intensity * pain overall; * pain on walking; * Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) pain subscale; * pain on activities other than walking; * WOMAC global scale; * Lequesne Osteoarthritis Index global score; * other algofunctional scale; * patient's global assessment; * physician's global assessment; * other outcome; * no continuous outcome reported. Physical function * global disability score; * walking disability; * WOMAC disability subscore; * composite disability scores other than WOMAC; * disability other than walking; * Lequesne Osteoarthritis Index global score; * other algofunctional scale.	Pain intensity There was high-quality evidence that paracetamol provided a small, likely clinically unimportant improvement in pain in the immediate term (MD – 3.32, 95% CI –5.83 to – 0.81; Analysis 1.1; Figure 4) and the short term (MD –3.23, 95% CI –5.43 to – 1.02; Analysis 1.1; Figure 4; Summary of findings for the main comparison). Physical function Moderate-quality evidence (downgraded for inconsistency) indicating there was probably no difference between groups in physical function in the immediate term (MD – 1.83, 95% CI –6.41 to 2.75; Analysis 1.2; Figure 5), and high-quality evidence indicated a small clinically unimportant improvement with paracetamol in the	10 RCTs eingeschlossen GRADE siehe Grafik unten Mean change in pain: high Physical function: high Quality of life: not measured Withdrawals due to adverse events: moderat Total adverse events: number experiencing: high Liver toxicity: number experiencing abnormal liver function tests: moderat Serious adverse events: number experiencing: moderat AMSTAR-II: Moderat (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

					• Quality of life. • Withdrawals due to adverse events • Total adverse events	short term (MD -2.92, 95% CI -4.89 to -0.95; Analysis 1.2; Figure 5; Summary of findings for the main comparison). ---- Withdrawals due to adverse events There was less certainty due to small event rates, indicating imprecision (moderate-quality evidence), around the risk of withdrawals due to adverse events with paracetamol (RR 1.19, 95% CI 0.91 to 1.55). Total adverse events There was high-quality evidence indicating that the risk of any adverse event was similar between paracetamol and placebo treatment groups (RR 1.01, 95% CI 0.92 to 1.11; Analysis 1.3; Figure 6; Summary of findings for the main comparison).	

					• Liver toxicity (positive alterations in liver function tests) • Serious adverse events	Liver toxicity Abnormal liver function tests were more likely to occur with paracetamol (RR 3.79, 95% CI 1.94 to 7.39), but the evidence was downgraded due to wide CIs (imprecision), indicating uncertainty around these eGect estimates. Serious adverse events There was less certainty due to small event rates, indicating imprecision (moderate-quality evidence), around the risk of serious adverse events with paracetamol (RR 1.36, 95% CI 0.73 to 2.53).	

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung:

Despite guidelines for the treatment of non-traumatic knee complaints recommending paracetamol as the first-choice analgesic in treating pain due to osteoarthritis (Jordan 2003; Zhang 2007), this updated review confirms previous findings that paracetamol provides minimal, probably clinically unimportant benefits in the immediate and short term for people with hip or knee osteoarthritis. Moreover, paracetamol does not provide statistically significant or clinically important eGects for people with knee osteoarthritis only. (vgl.: **Implications for practice** S. 18)

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop-Out Falls angegebene Nicht zutreffend	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden

Autor:innen: Li, Y.; Mai, Y.; Cao, P.; Wen, X.; Fan, T.; Wang, X.; Ruan, G.; Tang, S.; Ding, C.; Zhu, Z Studientyp: Netzwerkmeta-analyse China 2022 Fragestellung: Are the novel biologic interventions effective and safe for patients with osteoarthritis (OA)? What is the optimal choice for clinicians aiming to target inflammation in patients with OA?	Population: Patients with clinically or radiographically diagnosed OA at any joints. including 1566 patients mean age of included patients ranged from 54.3 to 66.0 years		Any type of biologic agents targeting inflammation in OA including but not limited to TNF-alpha inhibitors, IL-1/IL-6 inhibitors and/or the combine of them. Vgl. Tabelle 1; S.5	Comparisons of another biologic agents or placebo or no intervention. Comparisons of the same type of agent with different doses.	primary outcomes are pain and physical function Secondary outcomes include stiffness, quality of life and rate of adverse effects.	Significant pain reductions were found in the following comparisons of conventional meta-analysis (Supplementary Figure S1): etanercept vs. placebo (SMD -0.47; -0.89 to -0.05), infliximab vs. placebo (SMD -2.04; -2.56 to -1.52), tocilizumab vs. placebo (SMD -0.60; -1.05 to -0.15), and adalimumab vs. HA (SMD -0.62; -1.16 to -0.09). In addition, canakinumab showed a weaker analgesic effect compared with both placebo (SMD -1.69; -1.2 to -2.19) and naproxen (SMD -0.66; -0.24 to -1.08). According to the network meta-analysis (Table 2 and Figure 2), Infliximab was associated with significantly more pain reduction than all the other drugs: infliximab vs. HA (SMD -22.95; -34.21 to -10.43), infliximab vs. adalimumab (SMD -21.71; -32.65 to -11.00), infliximab vs. anakinra (SMD -24.63; -38.79 to -10.05), infliximab vs. canakinumab (SMD -32.83; -44.45 to -20.68), infliximab vs. etanercept (SMD -18.40; -29.97 to -5.73), infliximab vs. lutikizumab (SMD -25.11; -36.47 to -14.78), infliximab vs. naproxen	15 RCTs eingeschlossen AMSTAR-II: Moderat (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen, Verzerrungsrisiken in Metaanalyse nicht berücksichtigt)

						(SMD -30.16; -41.78 to -17.38), infliximab vs. placebo (SMD -25.88; -34.87 to -16.60), infliximab vs. tocilizumab (SMD -24.02; -35.63 to -11.86). Adalimumab (SMD -11.11; -20.16 to -1.26) and etanercept (SMD -14.40; -26.10 to -3.24) were significantly better than canakinumab. And etanercept have a stronger analgesic effect than naproxen (SMD -11.71; -23.06 to -0.52).	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The findings suggest that infliximab may relieve pain more than other biological agents in OA patients. No significant differences were observed between biologics and placebo regarding physical function, stiffness, and risk of AEs. The results must be interpreted cautiously; therefore, further randomized controlled trials are warranted. (Vgl.: S. 13)							

Referenz	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad
Efficacy of Moxibustion for Primary Osteoporosis: A Trial Sequential Meta-Analysis of Randomized							Art der Studien, die einbezogen wurde

Controlled Trials Studientyp							
Autor:in (Jahr) Li, X.; Yin, Z.; Yin, B.; Liu, Y.; Qi, W.; Liang, F. (2022) Studientyp Metaanalyse und Systematic Reviews Fragestellung To evaluate the efficacy of moxibustion, a traditional Chinese medicine technique, for treating primary osteoporosis (PO) in terms of pain reduction, bone mineral density (BMD), response rate, and functionality.	Sample size: 898 Participants, mean age 40 to 80 years old, with primary osteoporosis, including both men and women, primarily older adults.	Not applicable	Non-drug intervention: Moxibustion alone or in combination with calcium supplementation. Frequency: Several times per week Duration of interventions: 8 trials 90 days From 28 to 117 days	Calcium supplementation	Pain/Pain intensity, function	Results: Reduction in Pain Intensity: Moxibustion vs. CM: No significant difference (Mean difference (MD): 1.34, 95% confidence interval (CI) -0.59 to 3.27). Moxibustion + CM vs. CM: Significant reduction (MD: 1.84, 95% CI 1.37 to 2.31). Improvement in function: Moxibustion + CM vs. CM: Significant improvement (MD: 5.99, 95% CI 1.92 to 10.07). <u>Measures:</u> Pain: Visual Analogue Scale	Level of evidence: GRADE (overall quality of evidence low to critically low) Type of studies: 14 Randomized controlled trials Bias: Some concerns to low risk of bias Countries: China (systematic review) Countries of included studies were not reported. AMSTAR-II: Hoch (signifikante Abweichungen im Protokoll nur teilweise begründet, nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

						Function: Oswestry Disability Index	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The systematic review and meta-analysis by Li et al. (2022) evaluated the efficacy of moxibustion for primary osteoporosis. The findings suggest that moxibustion, particularly when combined with calcium supplementation (CM), significantly improves pain intensity and response rates compared to CM alone. Functionality significantly improved with the combination of moxibustion and CM. The overall quality of evidence is low to critically low.							

Referenz The Efficacy and Safety of Traditional Chinese Medicine Tonifying-Shen (Kidney) Principle for Primary Osteoporosis: A Systematic Review and Meta-Analysis of	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde

Randomized Controlled Trials Studientyp							
Autor:in (Jahr) Liang, J.; Wang, F.; Huang, J.; Xu, Y.; Chen, G. (2020) Studientyp Metaanalyse und Systematic Reviews Fragestellung This study aimed to appraise the efficacy and safety of the tonifying-Shen (kidney) principle (TS (TK) principle) for primary osteoporosis (POP)	Sample size: 3617 participants, age intervention group: 54.08 to 76.5 years, control group: 55 to 76.1 years; with primary osteoporosis	Not applicable	Non-drug intervention: Tonifying-Shen (Kidney) principle (e.g. traditional Chinese herbal medicine, acupuncture, moxibustion, acupoint injection or catgut embedding) combined with conventional Western medicine (CWM) Frequency: Not reported Duration of interventions: Not reported	Conventional Western Medicine	Pain, adverse effects	Results: Meta-analysis showed a consistently superior effect of the TS (TK) principle combined with conventional Western medicine (CWM) in terms of total effectiveness rates (Risk ratio (RR) = 1.28; 95% CI (1.23, 1.33); $P < 0.00001$), and Visual Analogue scores (Standard mean difference (SMD) = -3.88; 95% confidence interval (CI) (-5.29, -2.46); $P < 0.00001$) (quality of evidence moderate), when compared to using CWM alone and with significant differences. This result suggests that the TS (TK) principle combined with CWM in the treatment of POP was more effective than using CWM	Level of evidence: GRADE (overall quality of evidence low to moderate) Type of studies: 36 randomized controlled trials Bias: Overall low risk of bias. Unclear risk of bias for Allocation concealment (selection bias) Blinding of participants and personnel (performance bias) Blinding of outcome assessment (detection bias). Countries: China (systematic review) Countries of included studies: not reported AMSTAR-II: Moderat (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

						alone in improving VAS scores. Besides, in respect of adverse effects, it showed no significant statistical difference between the experimental and control groups, RR = 0.99 and 95% CI (0.65, 1.51), $P = 0.97$ (quality of evidence low). This result suggests that the TS (TK) principle combined with CWM or using CWM alone in the treatment of POP are both safe.	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The findings showed a consistently superior effect of the TS (TK) principle combined with CWM in terms of total effectiveness rates, bone mineral density of the lumbar spine and proximal femur (femoral neck or total hip), traditional chinese medicine symptom integral, and VAS scores when compared to using CWM alone. In terms of adverse effects, the same safety was obtained for the TS (TK) principle combined with CWM or using CWM alone for POP. The overall quality of evidence is low to moderate.							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege ben Nicht zutreffe nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden

Autor:innen: Liao, Chun-De; Wu, Yen-Tzu; Tsao, Jau-Yih; Chen, Pey-Rong; Tu, Yu-Kang; Chen, Hung-Chou; Liou, Tsan-Hon Studientyp: SR und Metaanalyse Taiwan 2020 Fragestellung: To examine the effects of PS + ET on muscle mass and functional outcomes in older adults with OA in the lower extremity. (PROSPERO: CRD42020176748)	Population: Participants with an age of 60 years or older and given an established diagnosis of knee osteoarthritis based on accepted criteria, or who self-reported a history of chronic knee pain (with or without radiographic confirmation) total of 242 participants with a mean age of 66.9 years (range: 63,6 - 75,6)		PNI (including an adequate dietary protein prescribed during an energy-restricted or weight-loss intervention) in combination with MSE (including resistance exercise or multicomponent exercise).	a comparative intervention including a non-exercise and an MSE intervention with or without placebo supplement	Primary outcomes: measures of pain, muscle mass, and muscle strength (Pain was measured using a perceived-report scale, such as the visual analog scale) Secondary outcomes: physical mobility; physical activity; patient-reported global functioning; levels of inflammatory biomarkers of OA	Pain outcomes were assessed using perceived-reported scales, which included the HHS pain subscale in one RCT [63] and the KOOS pain subscale in another RCT [61] (Table 1). The combined analysis revealed that PS + ET significantly reduced pain: the SMD of 1.36 (95% CI: 0.68–2.03, $p < 0.00001$; $I^2 = 54\%$) was significant for the overall follow-up durations	6 RCTs eingeschlossen, davon 5 in die Metaanalyse aufgenommen AMSTAR-II: Moderat (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: This meta-analysis demonstrated that PS is effective as a nutritional intervention; it yields improvements in muscle mass and strength during postoperative rehabilitation (mostly in MET regimes) for older adults with lower-extremity OA who have undergone total joint replacement. Postoperative PS further reduces pain, increases physical mobility, and improves global functioning after 2-7 weeks of rehabilitative ET. Considering the small number of RCTs included in this meta-analysis, more future studies are required to more robustly determine the efficacy of PS + ET in this specific population. In addition, only one RCT enrolled patients without prosthesis in our meta-analysis; therefore, we could not definitively conclude that PS + ET is effective in older adults with OA who did not undergo total joint replacement. Thus, future studies on the effectiveness of PS + ET should focus on people with OA who have not undergone total joint replacement. (vgl. S. 14)							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege- ben Nicht zutreffe- nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Macherey, S, Monsef, I, Jahn, F, Jordan, K, Yuen, KK, Heidenreich, A; Skoetz, N. Studientyp: Cochrane Review Metaanalyse D/China 2017 Fragestellung: To assess the effects of bisphosphonates in men with bone metastases from prostate cancer.	Population: Gesamt: 4843 participants Durchschnittsalter zwischen 66,1 und 74 Jahren	k.A.	bisphosphonates to control regimens for the treatment of bone metastases from prostate cancer any type of bisphosphonate, except radioactive bisphosphonates, eligible no restrictions on dose, route, frequency or duration of bisphosphonate treatment	placebo, no bisphosphonate treatment (open control) or a chemotherapeutical regimen	Primary outcomes Proportion of participants with pain response Secondary outcomes Skeletal-related events (SRE) Mortality Quality of life (QoL) Adverse events Proportion of participants with decreased analgesic Consumption Proportion of participants with disease progression	Proportion of participants with pain response: Bisphosphonates showed no clear clinically relevant benefit in the proportion of participants with pain response (RR 1.15, 95% CI 0.93 to 1.43, P = 0.20, I² = 0%, low quality evidence; Analysis 1.1; Figure 3). Skeletal related events: Bisphosphonates probably reduced the incidence of any SREs in men with prostate cancer (RR 0.87, 95% CI 0.81 to 0.94, P = 0.27, I² = 19%, moderate quality evidence; Analysis 1.2; Figure 4) Mortality Bisphosphonates demonstrated no	18 RCTs eingeschlossen (davon 16 in die Metaanalyse) GRADE siehe Grafik unten Proportion of participants with pain response: low Skeletal-related events: any, composite Outcome: moderat Mortality: moderat Adverse events: nausea: Moderat Adverse events: renal: moderat Adverse events: osteonecrosis of the Jaw: very low Proportion of participants with disease progression: moderat AMSTAR-II: Hoch (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche

						clinically relevant difference in mortality (RR 0.97, 95% CI 0.91 to 1.04, P = 0.43, I² = 1%, moderate quality evidence; Analysis 1.9; Figure 5). Adverse events: Bisphosphonates probably increased the number of participants affected by nausea (RR 1.19, 95% CI 1.00 to 1.41, P = 0.05, I² = 0%, moderate quality evidence; Analysis 1.10). Statistical analysis revealed that bisphosphonates probably increased the number of renal adverse events (RR 1.65, 95% CI 1.11 to 2.46, P = 0.01, I² = 0%, moderate quality evidence; Analysis 1.11; Figure 6). Proportion of participants with decreased analgesic Consumption: Bisphosphonates did not lead to a clinically relevant difference in Analgesic consumption (RR 1.19, 95% CI 0.87 to 1.63, P = 0.28, I² =	genutzt)

						37%, moderate heterogeneity; Analysis 1.14) Proportion of participants with disease progression: Bisphosphonates probably reduced the number of participants with disease progression (RR 0.94, 95% CI 0.90 to 0.98, P = 0.006, I ² = 0%, moderate quality evidence; Analysis 1.15).	

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung:

This systematic review found low quality evidence that there is no clinically relevant difference in the proportion of participants with pain response between bisphosphonates and control regimens in men with bone metastases from prostate cancer. Our analysis revealed moderate quality evidence that bisphosphonates decreased the total number of skeletal-related events and the proportion of participants with disease progression in comparison with control regimens. The advantageous effect of bisphosphonates on the composite outcome of skeletal-related events was more distinct in pathologic fractures, spinal cord compressions and bone surgery. The benefits should be weighed against the risk of renal impairment and nausea in men receiving bisphosphonates. We found very low to moderate quality evidence that there is no clear difference in mortality, quality of life and osteonecrosis of the jaw using bisphosphonates in contrast to control regimens. (vgl.: **Implications for practice** S. 24)

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angeg eben Nicht zutreff	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der

		end					Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Manheimer, Eric; Cheng, Ke; Wieland, L. Susan; Shen, Xueyong; Lao, Lixing; Guo, Menghu; Berman, Brian M. Studientyp: Cochrane Review SR; Metaanalyse USA, China 2018 Fragestellung: To assess the benefits and harms of acupuncture in patients with hip OA.	Population: people with OA of the hip and knee 413 participants mean age range from 61 to 67 years		traditional Chinese medicine (TCM) needle acupuncture	any of the following control interventions: sham acupuncture, other sham procedures, no (specific) treatment, or an active non-TCM treatment	Outcome measures: 1. pain; 2. function; 3. overall measure of symptom severity (e.g., WOMAC total) (post hoc outcome); 4. health related quality of life; 5. radiographic joint changes; 6. number of participants experiencing adverse events; 7. withdrawals due to adverse events; 8. serious adverse events.	The combined analysis of two sham-controlled RCTs (White 2012; Fink 2001) gave moderate quality evidence of little or no effect in reduction in pain for acupuncture relative to sham acupuncture. Due to the small sample sizes in the studies, the confidence interval includes both the possibility of moderate benefit and the possibility of no effect of acupuncture (120 participants; SMD -0.13 (95% CI -0.49 to 0.22); 2.1 points greater improvement than sham acupuncture on 100 point scale (i.e. absolute percent change -2.1% (95% CI -7.9% to 3.6%)); relative percent change -4.1% (95% CI -15.6% to 7.0%)) (Figure 3; Analysis 1.1; Summary of findings for the main comparison). Estimates of effect were similar	6 RCTs eingeschlossen, davon 5 in die Metaanalyse aufgenommen GRADE siehe Grafiken unten AMSTAR-II: Hoch (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt)

						for function (120 participants; SMD -0.15 (95% CI -0.51 to 0.21)) (Figure 3; Analysis 1.1; Summary of findings for the main comparison). The GRADE analysis indicated that the evidence for these two outcomes was of moderate quality, and each was downgraded one level for serious imprecision of results due to sparse data (total population size was less than 400, for each outcome) (see Summary of findings for the main comparison).	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Because acupuncture has previously been documented to have a low risk of adverse effects, and because arthritis patients seem to be accepting of acupuncture (Rao 1999), there seem to be few drawbacks to hip OA patients electing to receive acupuncture, other than the additional costs incurred. While some private health insurance plans cover much of the costs of acupuncture, it is not typically covered by governmental health plans, with some exceptions (NICE 2009). Thus, the out-of-pocket costs of the acupuncture will vary depending on an individual's health plan. Given the potential disability caused by OA of the hip and the few available treatments, acupuncture may be considered one treatment option, particularly among patients who are not yet ready for a joint replacement or who are unable to tolerate oral NSAIDs. However, patients should be informed that acupuncture probably has little or no effect in reducing pain or improving function relative to sham acupuncture. . Because there are currently no registered ongoing RCTs, this evidence base is unlikely to substantially change in the near future. (vgl. S. 23; Implications für practice)							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege- ben Nicht zutreffe- nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: James F Mbinta, Binh P Nguyen, Prosper Mandela A Awuni, Janine Paynter, Colin R Simpson Studientyp: SR und Metaanalyse NZ, Kanada, UK 2022 Fragestellung: What is the effectiveness of zoster vaccines in adults 50 years and older. This includes incidence of herpes zoster, postherpetic neuralgia and herpes zoster ophthalmicus (primary outcomes), and herpes zoster related hospitalizations and quality of life (secondary outcomes).	Population: Adults aged 50 years and older Durchschnittsalter zwischen 60 und 80 Jahren	k.A.	Zoster vaccines - Live, attenuated zoster vaccine - Recombinant zoster vaccine	No intervention	Main outcome(s) Vaccine effectiveness against HZ disease incidence Additional outcome(s) Vaccine effectiveness against postherpetic neuralgia, HZ ophthalmicus; Quality of life	Pooled vaccine effectiveness was highest (50·9%) in adults aged 60–69 years and lowest (43·9%) in those aged 80 years and older. Vaccine effectiveness was 60·0% during the first-year post vaccination and waned to 49·3% after 6 years post vaccination. ZVL was also effective in preventing herpes zoster ophthalmicus (30·0%) and postherpetic neuralgia (59·7%). The protection against postherpetic neuralgia was 77·2% in the first year post- vaccination, although vaccine effectiveness waned to 51·3% 7 years post vaccination. The overall pooled vaccine effectiveness estimate for RZV against herpes zoster was 79·3% in adults aged 50 years and older.	22 Fallkontrollstudien Beobachtungsstudien eingeschlossen (davon 13 in die Metaanalyse aufgenommen GRADE siehe Grafik unten AMSTAR-II: Hoch (Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung:

ZVL und RZV are effective in preventing herpes zoster in routine clinical practice. ZVL also reduces the risk of postherpetic neuralgia. Selection bias and confounding by unmeasured variables are inherent challenges of observational studies based on large health-care databases. Nevertheless, these findings will reassure policy makers, health practitioners, and the public that the vaccinations currently available for herpes zoster vaccination programmes are effective at preventing herpes zoster and related complications.

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege- ben Nicht zutreffe- nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: McMillan, R, Forssell, H, Buchanan, JAG, Glenny, AM, Weldon, JC; Zakrzewska, J. M. Studientyp: Cochrane Review Metaanalyse UK 2016 Fragestellung: To determine the effectiveness and safety of any intervention versus placebo for symptom relief and changes in QoL, taste, and feeling of dryness in people with Burning mouth syndrome (BMS).	Population: People with primary burning mouth syndrome (BMS), that is, oral mucosal pain with no dental or medical cause for such symptoms 1121 analysed participants; 83% female	k.A.	antidepressants and antipsychotics, anticonvulsants, benzodiazepines, cholinergics, dietary supplements, electromagnetic radiation, physical barriers, psychological therapies, and topical treatments sowohl medikamentöse als auch nichtmedikamentöse Interventionen untersucht Antidepressants and antipsychotics * Paroxetine (Bogetto 1999) * Amitriptyline (Bogetto 1999) * Amisulpride (Bogetto 1999)	placebo (fake treatment) keine genaueren Angaben	Primary outcomes • Relief of burning or discomfort (symptom relief). • Change in quality of life (e.g. depression, anxiety) Secondary outcomes • Change in taste. • Change in feeling of dryness. • Adverse events. We assessed treatment safety from reported adverse events.	Aufnahme in Tabelle aufgrund des großen Umfangs nicht sinnvoll Ergebnisse: Siehe Grafiken unten	23 RCTs eingeschlossen (davon 21 in die Metaanalyse aufgenommen) GRADE siehe Grafiken unten Evidenz für die medikamentösen Interventionen in allen Items very low Siehe unten AMSTAR-II: Hoch (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt)

			* Trazodone (Tammiala-Salonen 1999). • Anticonvulsants * Gabapentin (Lopez-D'alessandro 2011) * Gabapentin + alpha lipoic acid (ALA) (Lopez-D'alessandro 2011). • Benzodiazepines * Systemic clordemetildiazepam (Bogetto 1999) * Topical clonazepam (Grémeau-Richard 2004; Rodríguez de Rivera-Campillo 2010) * Systemic clonazepam (Heckmann 2012). • Cholinergics (parasympathomimetics) * Bethanechol (Femiano 2002b). Topical treatments • Benzydamine hydrochloride oral rinse (Sardella 1999) • Lactoperoxidase oral rinse (Biotene) (Femiano 2002b; Marino 2010) • Topical urea (Alvarenga da Silva 2014) • Capsaicin oral rinse (Marino 2010; Silvestre 2012).				

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung:
 Currently there is a dearth of high-quality research evidence to allow the development of clear guidance for those charged with treating burning mouth syndrome (BMS) patients. Clinicians may use the results and detailed data from this systematic review to assist in discussions with their BMS patients, about which treatment options to undertake in the management of their condition. (vgl.: **Implications for practice** S. 37)

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population <i>Wenn möglich pro Arm (IG/KG)</i>	Drop- Out <i>Falls angege ben Nicht zutreffe nd</i>	Intervention/ Diagnostisches Verfahren <i>Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen</i>	Kontrolle <i>Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend</i>	Zielgröße <i>HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)</i>	Hauptergebnisse <i>Conclusio und/oder Ergebnisse</i>	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde <i>Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden</i>

Autor:innen: Megale, Rodrigo Z.; Deveza, Leticia A.; Blyth, Fiona M.; Naganathan, Vasi; Ferreira, Paulo H.; McLachlan, Andrew J.; Ferreira, Manuela L. Studientyp: SR und Metaanalyse Australien 2018 Fragestellung: 1) to investigate the efficacy of opioid analgesics compared with placebo in older adults with musculoskeletal pain, and 2) to investigate the safety of opioid analgesics in older patients investigating the outcomes of adverse events and treatment withdrawal reported in clinical trials	Population: in older adults with musculoskeletal pain. age of 60 years or older a total of 6,455 participants mean age 60 -71,8	Fentanyl transdermal 2x Buprenorphine 2x Transdermal Tramadol in unterschiedlichen Dosierungen 9x Tramadol/Paracetamol 2x Morphin 1x Oxymorphone 3x Oxycodone 3x Codein 1x Tapentadol 1x	Placebo in allen Studien	Primary outcomes Pain (VAS) function, (WOMAC physical function subscale) quality of life (SF36) secondary outcomes adverse events and treatment withdrawal	Pain Intensity: only 16 trials provided enough data to be included in the meta-analysis. There is moderate quality evidence from 4,998 participants that opioid analgesics decrease musculoskeletal pain (SMD = -.27; 95% duration (meta- regression coefficient = .01, 95% CI = -.07 to .19, <i>P</i> = .369) and the size of treatment effect on pain. Function: There is moderate- quality evidence from the included trials (2,989 participants) of a small effect of opioid analgesics on function (SMD = -.27, 95% CI = -.36 to -.18; Table 2 and Supplementary Fig 3). Quality of life: There is low-quality evidence from 6 studies (2,478 participants) of an effect of opioid analgesics on the physical	25 RCTs eingeschlossen, davon 23 in die Metaanalyse aufgenommen GRADE siehe Grafik unten AMSTAR-II: Hoch

						component of quality of life (MD = -1.49, 95% CI, -2.27 to -.72; on a 1–100 scale) and very low-quality evidence from 5 studies (2,123 participants), of no effect of opioids on the mental component of quality of life (MD = .59, 95% CI = -.31 to 1.54), compared with placebo. Rate of adverse events: There is very low-quality evidence of increased odds of adverse events among participants allocated to the opioid-treated groups (odds ratio [OR] = 2.94, 95% CI = 2.33–3.72; Table 2 and Fig 4).	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: This systematic review suggests that the regular use of opioid analgesics (from 10 days to 24 weeks) for older adults with musculoskeletal pain at daily doses from 10 to 300 mg of oral morphine equivalents results in only a small benefit on pain and function. In addition, there is a threefold increase in the odds of any adverse event for opioid analgesics compared with placebo, and the odds of withdrawal due to adverse events is 4 times higher among older adults allocated to the opioid group compared with the placebo group. (vgl.: S. 475 (19))							

Referenz	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad
Hyaluronic Acid Injections or Oral Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs for Knee Osteoarthritis:	Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Falls angegeben Nicht zutreffend	Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse	Conclusio und/oder Ergebnisse	Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der

Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Trials Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)		<i>nd</i>			<i>Patient:innen-zufriedenheit)</i>		<i>Studien, die in das Review einbezogen wurden</i>
Autor:innen: Miller, Larry E.; Fredericson, Michael; Altman, Roy D. (2020) Studientyp: SR; Metaanalyse USA 2020 Fragestellung: To compare the efficacy and safety of intra-articular HA injections compared with oral NSAIDs for the treatment of knee OA.	Population: 831 patients (414 HA, 417 NSAIDs) Mean age ranged from 57 to 69 years patients with mild-to-moderate radiographic evidence of knee OA;		HA injection treatment regimens included a single course of 1- (1 study), 3- (3 studies), or 5- (2 studies) weekly injections,	oral placebos oder oral NSAID: diclofenac, loxoprofen, etoricoxib, naproxen, unspecified NSAIDs	Pain (VAS; WOMAC Pain) Function (WOMAC function; JKOM)	Among 6 trials with follow-up ranging from 5 to 26 weeks, HA injections were associated with a small, statistically significant improvement in knee pain compared with oral NSAIDs (SMD, 0.15; P ¼ .04) Similar results were observed for knee function, in which a small effect size favoring HA injections was observed in 5 trials (SMD, 0.23; P ¼ .01) Adverse events: siehe Tabelle unten	6 RCTs eingeschlossen Siehe Hauptergebnisse AMSTAR-II: Hoch (Studien nur teilweise im Detail beschrieben, nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt)
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Comparing short-term outcomes of HA injections and oral NSAIDs for treatment of knee OA, HA injections provided statistically significant but not clinically important improvements in knee pain and function, along with a lower overall risk of AEs. (Vgl.: S.6)							

Referenz Effectiveness of interventions for non-specific low back pain in older adults. A systematic review and meta-analysis Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde
Autor:in (Jahr) Nascimento, Paulo R C do; Costa, Leonardo O. P.; Araujo, Amanda C.; Poitras, Stéphane; Bilodeau, Martin (2019) Studientyp Metaanalyse und Systematic Review Fragestellung To systematically review about all available interventions for managing non-specific low back pain (NSLBP) in older adults (≥60 years).	Sample size: 1857 participants, older adults (≥60 years) (one study age not reported) with chronic low back pain or non-specific low back pain for > 3 months	Not applicable	Non-drug/drug intervention: Complementary health approach (Manual therapy, acupuncture, mindfulness, yoga), percutaneous electrical nerve stimulation (PENS), education, exercise, pharmacological agents, low level laser therapy (LLLT), thermotherapy Frequency: 3 times daily to 5 session per week Duration of interventions: 1 session only to 4 months 3 minutes to 90 minutes per session	Sham treatments, usual care, minimal interventions, wait list	Pain intensity, Pain	Results: <u>Pain intensity:</u> Complementary health approach: For the outcome pain, there is low quality evidence (downgraded due to inconsistency and imprecision) that there is a small, but no clinically important effect of complementary health approach compared to minimal intervention or sham at short (mean difference (MD) = -2.96, 95% confidence interval (CI) -5.87 to -0.04, eight three trials, $p = 0.05$) and intermediate-term follow-up (MD = -4.12, 95% CI =	Level of evidence: GRADE Type of studies: 18 randomised controlled trials (RCT's) Bias: The trials are considered of moderate quality, with a mean of 6.17 points (SD = 1.3) on the 10-point PEDro Scale (range 3 to 8). The items least frequently satisfied were blind therapist one trial and blind subjects 3 trials. Countries: Canada, Brazil, Australia (systematic review) Countries of included studies not mentioned AMSTAR-II: Hoch (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Studien nur teilweise im Detail beschrieben, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

						–6.35 to –1.93, six trials, $p = 0.002$). Percutaneous electrical nerve stimulation (PENS): Based on two trials, there is low quality evidence of a moderate but not clinically significant effect on reducing pain for PENS plus physiotherapy (PT) compared to sham PENS plus PT (MD –12.91; 95% CI –22.56 to –3.26), and small but no clinically significant effect (MD –8; 90% CI –15.28 to –2.52) in favors of PENS compared to standard care at short-term. One trial provided low quality evidence that there is no effect for PENS plus exercise on reducing pain at short-term (MD –0.44 95% CI –3.94 to 3.05), compared to PENS, sham PENS or sham PENS plus exercise. For	

						intermediate-term, there is low quality evidence that there is a moderate but no clinically important effect on reducing pain (MD -12.51; 95% CI -21.62 to -3.40) for PENS plus PT compared to sham PENS plus PT, and no effect in pain reduction for PENS plus exercise (MD = 0.21, 95% CI -4.98 to 1.84). Low level laser therapy: Based on low quality evidence, one study demonstrated that low level laser therapy reduces pain compared to sham deactivated laser (OR 4.53, 95% CI 1.44 to 14.26) at short-term follow-up. Thermotherapy: There is very low quality of evidence that whole body cryotherapy (WBC) using a cryogenic chamber five times a week has a large effect on reducing	

						pain compared to WBC two times a week at short-term follow-up (MD 21.02; 95% CI -25,68 to -6.36). <u>Pain:</u> Pharmacological agents: Based on a non-inferiority trial, there is very low quality evidence that acetaminophen and loxoprofen are not statistically different beyond a specified non-inferiority margin (0.84 points on a 0 to 10 points numerical rating scale) for acute LBP at short-term (MD -0.51, 95% CI -1.70 to 0.67). Measures: Pain intensity/Pain: measured using the Visual Analogue Scale (VAS), McGill Pain Questionnaire, McGill Pain Questionnaire short-form, Numerical Rating Scale (NRS), or Pain	

						Functional Rating Index (PFRI)	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The findings indicate that complementary health approaches and percutaneous electrical nerve stimulation provide small, non-clinically significant reductions in pain and disability. The outcomes for low level laser therapy and thermotherapy indicate they may reduce pain. For the pharmacological agent intervention, there was no statistically significant difference in outcomes measured. The overall quality of evidence for the outcomes of pain is very low to low.							

Referenz Association Between Psychological Interventions and Chronic Pain Outcomes in Older Adults Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde

Autor:in (Jahr) Niknejad, Bahar; Bolier, Ruth; Henderson, Charles R.; Delgado, Diana; Kozlov, Elissa; Löckenhoff, Corinna E.; Reid, M. Carrington (2018) Studientyp Metaanalyse and Systematic Review Fragestellung Do older adults with chronic pain benefit from psychological therapies?	Sample size: 21 studies 2608 participants (799 [69.0%] women) with various types of chronic pain, e.g. back pain, pain due to osteoarthritis or rheumatoid arthritis. Participants mean standard difference age was 71.9 (7.1) years. Participants with	Typically less than 15%	Non-drug intervention: Cognitive Behavioral Therapy (CBT) techniques, alone or combined with other strategies Mode of therapy, mode of delivery: group in person, individual in person, individual over the phone, individual internet Duration of interventions: Mean range: 9.4 (4-35) weeks Mean range number of treatment sessions: 8.4 (6-14)	Standard care, waiting list, education, attention control, usual care	Pain intensity, pain interference, self-efficacy for managing pain, physical function, physical health, adverse events	Results: Differences of standardized mean differences (d_D) at posttreatment were pain intensity ($d_D = -0.181$, $P = .006$), pain interference ($d_D = -0.133$, $P = .12$), self-efficacy for managing pain ($d_D = 0.193$, $P = .02$), physical function ($d_D = 0.006$, $P = .96$), and physical health ($d_D = 0.160$, $P = .24$). There was evidence of effects persisting beyond the posttreatment assessment only for pain ($d_D = -0.251$, $P = .002$). In moderator analyses, only mode of therapy (group vs individual) demonstrated a consistent effect in favor of group-based therapy. Only 3 studies assessed for adverse events. Two found transient increases in pain associated with an exercise and behavioral skills training protocol, while the third reported no serious	Type of studies: Randomized controlled trials Bias: Twelve (55%) studies met the criterion for taking steps to minimize the possibility of measurement bias, while 10 (45%) were judged to be at low risk for allocation bias Countries: USA, Netherlands AMSTAR-II: Moderat (Kein Protokoll, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen) Oxford-CEBM Evidenzgrad: 2

						adverse events associated with a mindfulness meditation-based intervention. Measures: CPSES, Chronic Pain Self-Efficacy Scale; DAQ, Daily Activities Questionnaire; EMS, Elderly Mobility Scale; GCP, Graded Chronic Pain; MPI, Multidimensional Pain Inventory; MPQ-SF, McGill Pain Questionnaire–Short Form; PHC, Physical Health Composite; PRSS, Pain-Related Self-Statements Scale; PSEQ, Pain Self-Efficacy Questionnaire; PSEQ-HK, Chinese Version of Pain Self-Efficacy Questionnaire; RMDQ, Roland Morris Disability Questionnaire; SF-12, Short Form-12; SF-36, Short Form-36; SF-36 PF, SF-36 Physical Function;	

						VAS, visual analog scale;	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Psychological interventions, particularly those involving CBT techniques, have small but statistically significant benefits for reducing pain intensity and catastrophizing beliefs and improving self-efficacy for managing pain in older adults with chronic pain. These benefits are more pronounced when delivered using group-based approaches.							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege ben Nicht zutreffe nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review

							einbezogen wurden
Autor:innen: Oltean H, Robbins C, van Tulder MW, Berman BM, Bombardier C, Gagnier JJ Studientyp: Cochrane Review SR USA 2014 Fragestellung: To determine the effectiveness of herbal medicine compared to placebo, no intervention, or other interventions in the treatment of non-specific LBP.	Population: Gesamt 2050 participants Zwischen 18 und 75 Jahre Keine genaueren Angaben zum Alter der eingeschlossenen Population	k.A.	Oral form of <i>H. procumbens</i> (devil's claw) standardized to a dosage of 50 mg harpagoside per day or 2400 mg of the crude extract. <i>H. procumbens</i> extract WS 1531 600 mg (50 mg harpagoside), 1200 mg (100 mg harpagoside) Extract of dry willow bark (<i>S. alba</i>): 120 mg salicin, 240 mg salicin. A proprietary extract of <i>S. alba</i> called Assalix at four capsules per day providing a total of 240 mg of salicin per day, or a single 12.5 mg tablet <i>H. procumbens</i> in a proprietary aqueous extract called Doloteffin (standardized to contain 60 mg harpagoside) 'Finalgon® CPD Wärmecreme', of which 100 g contain 2.2 to 2.6 g soO extract of <i>Capsici fructus acer</i> corresponding	Placebo oder Rofecoxib	Types of outcome measures 1. Pain intensity (e.g. visual analogue scale (VAS), numerical rating scale (NRS)) and proportion of pain-free patients (use of analgesic medications); 2. Back pain specific functional status measured by validated instruments (e.g. Roland Disability Questionnaire (RDQ), Oswestry Disability index (ODI), modified Aberdeen LBP Scale); 3. Overall improvement (% reporting subjective improvement, NRS); 4. Return to Work or Work Status (% of population, number of days of absenteeism); 5. Lumbar flexibility (measured by Schober method, fingertip-to-ground distance).	Siehe Grafiken unten	14 RCTs eingeschlossen GRADE siehe Grafiken unten AMSTAR-II: Moderat (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

			to 53 mg capsaicin (0.05%) 5% concentrated plant extract from aerial vegetative and reproductive parts of <i>S. chilensis</i> Meyen, diluted in propylene glycol and added at a proportion of 5% (w/v) in carbomer gel, Topical plaster containing an ethonolic extract of cayenne pepper standardized to 22 Sg/cm2 of capsaicinoids Kytta-Salbe f. 100 g contains 35 g 99% PA reduced Rad symphyti fluid extract. Rado-Salil ointment (containing 17.64 mg ethysalicylate, 26.47 mg methylsalicylate, 8.82 mg glycosalicylate, 8.82 mg salicylic acid, 4.41 mg camphor, 55.14 mg menthol, and 15.44 mg Capsicum Oleoresin per 1 g)				
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Implications for practice A topically applied plaster or cream of <i>C. frutescens</i>, and a cream of <i>S. olicinale</i> appear to reduce pain more than placebo. These herbal medicines could be considered as a treatment option for acute (<i>S. officinale</i>) and of chronic LBP (<i>C. frutescens</i>). (vgl.: S.21)							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege- ben Nicht zutreffe- nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Pask, Sophie; Dell'Olio, Myriam; Murtagh, Fliss E. M.; Boland, Jason W. Studientyp: SR UK 2020 Fragestellung: Therefore, the aim of this systematic review was to identify, appraise, and synthesize the following: 1. Evidence on the impact of opioids on cognition in older adults with cancer and chronic noncancer pain. 2. Screening and assessment tools that have been used to detect and assess opioid- induced cognitive impairment, and to discuss their	Population: Older adults aged 65 and over with cancer and/or chronic non- cancer pain Gesamt: 1087 participants Mean age: 67,8 – 81,7		Morphin Oxycocon Buprenorphine Fentanyl Hydromorphon Unterschiedliche Dosierungen	4 Studien mit Kontrollgrupp- en: conventional therapy Codein Placebo	Any change in cognitive function (no difference, worse or improved) Screening tools used to identify opioid-induced cognitive impairment (including sensitivity and specificity if available) Neuropsychological tests used to assess opioid- induced cognitive impairment (including the cognitive domain assessed, timing/schedule, and the outcome of the neurological assessment) Additional outcome(s) Opioids use in older adults in the context of opioid- induced cognitive impairment (including type, dose and route of administration, length of use) Concurrent medications (if available) Opioid-cognitive function correlation (if available) Cognitive function and pain correlation (if available).	Siehe Tabellen unten	10 Studien eingeschlossen three randomized controlled trials (RCTs) six observational one quasiexperimental design Tabellen mit Outcomes siehe unten AMSTAR-II: Hoch (Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen) Oxford-CEBM Level 1

usefulness for identifying cognitive issues in older adults.							
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The findings of this systematic review suggest that effective pain relief may be achieved at low daily doses, without affecting cognition. Changes to cognition (including both improvements and impairments) were predominantly observed in studies with higher mean opioid doses (120e190.7 mg MEDD). Attention, language, orientation, psychomotor function, and verbal working/short-term and delayed episodic memory were worsened by opioid use. As neuropsychological assessments are too cumbersome for use in clinical practice, a more nuanced brief screening tool with consideration to the cognitive domains identified may be beneficial. The MMSE does not appear discriminatory enough. A better understanding of cognitive impairment caused by opioids in this population could be used to inform adjustments to pain treatment and the benefit-risk balance of opioid use. (vgl. S.890)							

Referenz Effect of Neuromuscular Electrical Stimulation After Total Knee Arthroplasty: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde
Autor:in (Jahr) Peng, L.; Wang, K.; Zeng, Y.; Wu, Y.; Si, H.; Shen, B. (2021) Studientyp Metaanalyse und Systematic Reviews Fragestellung aimed to evaluate the effect of neuromuscular electrical stimulation (NMES) on quadriceps muscle strength, pain, and function outcomes following total knee arthroplasty (TKA).	Sample size: 691 patients, age intervention groups: 65 to 75.9 years, age control groups: 64.6 to 72.5 years undergoing total knee arthroplasty	Not applicable	Non-drug intervention: Postoperative neuromuscular electrical stimulation from 30 to 100 HZ or 15 to 85 V Frequency: Twice daily to 5 times per week Duration of interventions: 15 minutes to 2 hours, typically lasting from the day after surgery up to 12 weeks postoperatively. Duration of NMES ranged from 300 µs to 5 ms	Conventional rehabilitation or conventional physiotherapy	Pain, function, quality of life	Measures: Pain: visual analogue scale (VAS), numeric pain rating scale (NPRS) Function: Western Ontario and MCMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), Timed up and go test (TUG), stair climbing test (SCT), 3 minute walking test (3MWT), 6 minute walk test (6MWT) Quality of life: Short-Form 36 (SF- 36) Results: Pain: Pooled analysis comprising 168 patients	Level of evidence: Type of studies: 9 randomized controlled trials Bias: The risk of bias of all the included studies varied substantially. Allocation concealment bias was unclear in all nine studies. All the studies failed to achieve performance bias. Five RCTs implied the blinded assessors in their studies. Countries: China (systematic review) Countries of included studies: United Kingdom, USA, Spain, Greece, Turkey, Japan, AMSTAR-II: Moderat (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

						demonstrated that NMES could not improve pain after TKA compared with the control group (MD: -0.47; 95% CI: -1.05-0.11, $P = 0.11$). No significant heterogeneity was found ($I^2 = 0\%$). NMES reduced pain at 1-2 months (Mean difference (MD): -0.62; 95% confidence interval (CI): -1.04 to -0.19) and 3-6 months (MD: -0.44; 95% CI: -0.74 to -0.14) post-TKA. Function: Pooled analysis involving three studies revealed that NMES could not improve WOMAC between 1 and 2 months (SMD: -0.99; 95% CI: -2.71- 0.74, $P = 0.26$). There was significant heterogeneity between the articles ($I^2 = 96\%$). NMES improved WOMAC at 3-4 months (MD: -0.43; 95% CI: -0.82 to -0.05) and TUG	

						within 1 month (MD: -2.23; 95% CI: -3.40 to -1.07) post-TKA. They failed to find a significant difference in WOMAC between 6 and 7 months (MD: -0.15; 95% CI: -1.15–0.86, $P = 0.77$, $I^2 = 84\%$). NMES improved TUG within 1 month after TKA compared with the control group (MD: -2.23; 95% CI: -3.40 to -1.07, $P = 0.0002$). There was no significant heterogeneity among the articles ($I^2 = 3\%$). NMES could not improve postoperative TUG between 1 and 2 months, 3 months, or 6 and 13 months (MD = -0.28, 95% CI: -2.11–1.56, $P = 0.77$, $I^2 = 73\%$; MD = -0.75, 95% CI: -1.73–0.23, $P = 0.13$, $I^2 = 56\%$; MD = -0.29, 95% CI: -1.60–1.02, $P =$	

						0.67, $I^2 = 71\%$; respectively). Two RCTs assessed the effect of NMES on SCT following TKA (19, 22). NMES could not improve SCT between 3 and 4 months or 12 and 13 months after TKA (MD: -0.45, 95% CI: -4.56–3.65, $P = 0.83$, $I^2 = 67\%$; MD: -0.57, 95% CI: -5.63–4.49, $P = 0.82$, $I^2 = 75\%$; respectively). Two studies evaluated the effect of NMES on 3MWT following TKA. NMES improved 3MWT between 3 and 6 months after TKA compared with the control group (MD: 28.35; 95% CI: 14.55–42.15, $P < 0.0001$). There was no significant heterogeneity among the studies ($I^2 = 0\%$). However, no significant difference was detected on 3MWT between 12 and 13	

						months after TKA (MD: 19.06; 95% CI: -4.84–42.96, $P = 0.12$, $I^2 = 65\%$). Two studies evaluated the effect of NMES on 6MWT following TKA. Our pooled analysis involving those two studies indicated that NMES could not improve 6MWT between 3 and 4 months or 12 and 13 months after TKA (MD: 26.08, 95% CI: -39.96–92.11, $P = 0.44$, $I^2 = 83\%$; MD: 15.78, 95% CI: -38.56–70.12, $P = 0.57$, $I^2 = 74\%$; respectively). Quality of Life: Four studies found NMES could not improve SF-36 PCS after TKA within 3 months, 3–6 months, or more than 6 months (MD: 4.90, 95% CI: -0.53–10.34, $P = 0.08$, $I^2 = 78\%$; MD: 3.39, 95% CI: -1.91–8.68, $P =$	

						0.21, $I^2 = 87\%$; MD = 2.68, 95% CI: -2.23–7.58, $P = 0.28$, $I^2 = 90\%$). The same four studies also assessed the effect of NMES on SF-36 MCS following TKA (19, 21, 22, 38). NMES could not improve SF-36 MCS within 3 months, or more than 6 months (MD: 4.79, 95% CI: -1.25– 10.82, $P = 0.12$, $I^2 = 81\%$; MD: 1.12, 95% CI: -0.68–2.93, $P = 0.22$, $I^2 = 0\%$, respectively). However, NMES improved SF-36 MCS between 3 and 6 months after TKA (MD: 4.20, 95% CI: 2.41–5.98, $P < 0.01$). No significant difference was detected ($I^2 = 0\%$).	

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: This systematic review and meta-analysis by Peng et al. (2021) evaluated the effect of NMES following TKA. The findings indicate that a supplementary treatment after TKA, postoperative NMES could improve the short-term to long-term quadriceps muscle strength, mid-term pain, and mid-term function following TKA. However, many outcomes failed to achieve statistically meaningful changes and minimal clinically important difference, the clinical benefits remained to be confirmed.							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population <i>Wenn möglich pro Arm (IG/KG)</i>	Drop- Out <i>Falls angege ben Nicht zutreffe</i>	Intervention/ Diagnostisches Verfahren <i>Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen</i>	Kontrolle <i>Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend</i>	Zielgröße <i>HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)</i>	Hauptergebnisse <i>Conclusio und/oder Ergebnisse</i>	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde <i>Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der</i>

		nd					Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Persson, Monica S. M.; Stocks, Joanne; Varadi, Gyula; Hashempur, Mohammad Hashem; van Middelkoop, Marienke; Bierma-Zeinstra, Sita; Walsh, David A.; Doherty, Michael; Zhang, Weiya Studientyp: Metaanalyse Niederlande 2020 Fragestellung: To identify predictors of the specific (difference between treatment and placebo) and overall (change from baseline in treatment arm) treatment effects of topical NSAIDs in OA.	Population: Men and women with osteoarthritis or chronic joint pain, likely to be due to osteoarthritis. The mean age was 62 years two-thirds of the study population were women Specific effect trials (n=11) I: 1587; C: 1553 Overall effect trials (n=15) I: 1951; C: 1324		NSAIDs Diclofenac Gel Diclofenac Patch Piroxicam Gel Ibuprofen Gel Ketoprofen Patch Eltenac Gel Unterschiedliche Stärken Unterschiedliche Anwendungsintervalle	placebo, active comparator, no treatment, continuing regular treatment	Pain (keine weiteren Angaben)	Specific treatment effect: Topical NSAIDs were statistically superior to placebo for pain relief at or nearest to 4 weeks [-6 (95% CI -9, -4)] (Fig. 2). Specific treatment effect estimates were comparable to the AD-MA [21 RCTs; 6191 participants; -8 (95% CI -10, -5)] Overall treatment effect: Participants using topical NSAIDs experienced, on average, a 25-point (95% CI -31, -19) decrease in pain at or nearest to 4 weeks (Fig. 3). A large variation in overall	15 RCTs eingeschlossen GRADE siehe Grafik unten Specific treatment effect: The GRADE quality of evidence was moderate, limited by potential data availability bias (Supplementary Table S6, available at <i>Rheumatology</i> online). Overall treatment effect: The GRADE quality of evidence was deemed very low due to the study design, lack of blinding of active-controlled trials, inconsistency and potential data availability bias AMSTAR-II: moderat (fehlende Angabe zur Finanzierung der Primärstudien, Unklare

						treatment effect was observed. (Supplementary Table S7, available at <i>Rheumatology</i> online). The AD-MA estimate of the overall effect was marginally higher [21 RCTs; 3183 participants; -31 (95% CI -35, -27)]	Auseinandersetzung mit potentiellen Interessenkonflikten)

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung:

We suggest that patients with knee and hand OA may benefit from trying a topical NSAID, as overall treatment effects are large and pain reduction is likely to be clinically significant. Topical NSAIDs may be considered in a patient with OA, irrespective of their age, BMI, level of inflammation, duration of complaints and radiographic severity. Patients with more severe pain at baseline may experience larger overall levels of pain relief and thus warrant trying a topical NSAID before moving up the analgesic ladder. Finally, the difference in effect between men and women is unlikely to be clinically significant, and topical NSAIDs should continue to be offered equally irrespective of gender. (vgl.: S. 2214 (8))

Referenz Passive movements for the treatment and prevention of contractures Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde

Autor:in (Jahr) Prabhu, RKR, Swaminathan, N; La Harvey (2013) Studientyp Systematic Reviews Fragestellung The aim was to determine the effects of passive moments (PMs) on persons with contractures or at risk of developing contractures. Specifically, the aim was to determine whether PMs increase joint mobility.	Sample size: 121 participants with neurological conditions (e.g., spinal cord injury, paratonia) at risk of developing contractures Harvey (2009): Both groups: Mean age (range) 39 (34 to 44), 17 males and 3 females Hobbelen (2012): Mean age (range): experimental group 84 (74 to 98) 9 males and 38 females, control group 83 (67 to 97) 9 males and 45 females	One study had no dropouts, and the other had one dropout	Non-drug intervention: Passive movements (PMs) administered by caregivers or therapists Frequency: PMs were administered five times a week for six months in one study, and three times a week for four weeks in the other study. Duration of interventions: 20 minutes per session	No passive movements	Pain	Results: Pain: Only one study with a total of 102 participants investigated short-term effects on pain following PMs in people with paratonia. The mean difference on the Pain Assessment Checklist for Seniors With Limited Ability to Communicate Scale on a zero to 24-point scale was -0.4 points in favour of the control group (95% CI -1.4 to 0.6 points) (quality of evidence very low)	Level of evidence: GRADE Type of studies: Two studies Randomized clinical trials, one study used a within-participant design Bias: Low risk of bias but limited by small sample sizes and short-term follow-up. Blinding of participants and therapists was not possible due to the nature of the intervention, but outcome assessors were blinded Countries: Australia (systematic review) Included studies from Australia and Netherlands AMSTAR-II: Hoch (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt)
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The review did not find a significant impact on pain. The overall quality of evidence was very low.							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege ben Nicht zutreffe nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Puljak, L, Marin, A, Vrdoljak, D, Markotic, F, Utrobicic, A; Tugwell, P. Studientyp: Cochrane Review Metaanalyse Kroatien, Kanada 2017 Fragestellung: To assess the clinical benefits (pain, function, quality of life) and safety (withdrawals due to adverse eOects, serious adverse eOects, overall discontinuation rates) of celecoxib in osteoarthritis (OA).	Population: total of 17,206 adults whose mean age was 62 (± 10) years. 9402 participants assigned to treatment with celecoxib 200 mg per day, 7804 assigned to a comparator group – tNSAIDs (N = 1869) or placebo (N = 5935).	k.A.	Oral celecoxib 200 mg daily (either as 200 mg once daily or 100 mg twice daily)	no intervention, placebo or another marketed tNSAID. Dosage of 200 mg daily was used because it is the recommende d dosage.	Pain 1. Global pain. 2. Pain on walking. 3. The Western Ontario and McMaster Universities osteoarthritis index (WOMAC) osteoarthritis index pain sub score. 4. Composite pain scores other than WOMAC. 5. Pain on activities other than walking. 6. Rest pain or pain during the night. 7. WOMAC global algofunctional score. 8. Lequesne osteoarthritis index global score. 9. Other algofunctional scale. Physical function 1. Global disability score. 2. Walking disability. 3. WOMAC disability sub score. 4. Composite disability scores other than WOMAC. 5. Disability other than walking. 6. WOMAC global scale.	Celecoxib compared with placebo Pain This was a patient- reported outcome and included data from four studies (N = 1622) with follow-up ranging from 6 weeks to 24 weeks. Celecoxib was statistically significantly superior to placebo, accounting for 3% absolute improvement (95% CI 2% to 5% improvement) or 12% relative improvement (95% CI 7% to 18% improvement) (SMD - 0.22, 95% CI -0.32 to - 0.12, P < 0.001). The number needed to treat to benefit (NNTB) was 11 (95% CI 7 to 18). Heterogeneity was low (ChiU = 2.11, df = 3, P = 0.55; IU = 0%, Analysis 1.1). Absolute improvement of 3% may not be clinically significant	36 RCTs eingeschlossen GRADE siehe Grafiken unten AMSTAR-II: Moderat (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Verzerrungsrisiken in Metaanalyse nicht berücksichtigt)

				7. Lequesne osteoarthritis index global score. 8. Other algofunctional scale. Quality of life Short Form-12 (SF-12) and 36 (SF-36), EuroQoL, Sickness Impact Profile (SIP) or Nottingham Health Profile (NHP). At least 50% reduction in pain score Number of responders with at least 50% reduction in pain scores was recorded. Harms • Withdrawals due to adverse events. • Serious adverse events were extracted from trials, defined as events resulting in inpatient hospitalization, prolongation of hospitalization, persistent or significant disability, congenital abnormality or birth defect of offspring, life-threatening events or death. • Gastro-intestinal events, number of participants presenting clinically with perforations, ulcer or bleeds. • Cardiovascular events, number of participants with cardiovascular events.	and there is uncertainty about this result (high quality evidence; Physical function This was a patient-reported outcome and included data from four studies (N = 1622) with follow-up ranging from 6 weeks to 24 weeks. Celecoxib was statistically significantly superior to placebo, accounting for 4% absolute improvement (95% CI 2% to 6% improvement) or 12% relative improvement (95% CI 5% to 19% improvement) (SMD - 0.17, 95% CI -0.27 to -0.07, P < 0.001; Analysis 1.2). NNTB was 14 (95% CI 9 to 34). Heterogeneity was low (ChiU = 1.62, df = 3, P = 0.66, IU = 0%). Absolute improvement of 4% may not be clinically significant and there is uncertainty about this result (high quality evidence Celecoxib compared with tNSAIDs	

						Pain We analysed data from two studies (N = 1180) that compared celecoxib 200 mg/day with naproxen 1000 mg/day with followup of 12 weeks (Sowers 2005) and celecoxib 200 mg/day with diclofenac 100 mg/day with follow-up of 52 weeks (Dahlberg 2009). Moderate quality evidence (downgraded due to missing data; Summary of findings 2) provided inconclusive results between celecoxib and tNSAIDs (MD -4.52, 95% CI -10.65 to 1.61; P = 0.15). The pooled analysis indicated 5% absolute improvement (95% CI 11% improvement to 2% worse) and 11% relative improvement (95% CI 26% improvement to 4% worse). Heterogeneity was substantial, but not statistically significant (ChiU = 2.85, df = 1, P = 0.09, IU = 65%, Analysis 2.1). Physical function Results from one study (N = 264) which compared celecoxib	

						200 mg/day with naproxen 1000 mg/day with follow-up of 12 weeks (Sowers 2005) indicated that celecoxib was superior to tNSAID, accounting for 6% absolute improvement (95% CI 6% to 11% improvement) and 16% relative improvement (95% CI 2% to 30% improvement) (MD - 6.00, 95% CI -11.40 to - 0.60, P = 0.03) in improving physical function. NNTB was 9 (95% CI 5 to 121, Analysis 2.2). Heterogeneity was not applicable. The improvement may not be of clinical significance (moderate quality evidence due to missing data;	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: We found that celecoxib was slightly better than placebo and select traditional non-steroidal anti-inflammatory drugs (tNSAIDs) in alleviating pain and improving physical function, but it is unlikely that these small improvements have clinical significance. These findings may not be applicable to people of all races and ethnicities, those with comorbidities, risk of coronary heart disease and pregnant or lactating women. Results were inconclusive for harms between celecoxib and placebo or celecoxib and tNSAIDs. There are known risks of harm (e.g. cardiovascular events) with NSAID use overall in the general population, but we are uncertain about differences between individual NSAIDs, and uncertain about the risk of celecoxib in persons with osteoarthritis. [...] (vgl.: S.29 implications for practice)							

Referenz Educational group visits for the management of chronic health conditions: A systematic review	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde
Studientyp							
Autor:in (Jahr) Quiñones, A. R.; Richardson, J.; Freeman, M.; Fu, R.; O'Neil, M. E.; Motu'apuaka, M.; Kansagara, D. (2014) Studientyp Meta-Analysis and systematic review Fragestellung To review the effectiveness of educational group visits on quality of life, function, self-efficacy, utilization, and biophysical outcomes in patients with chronic conditions.	Sample size: Patients (mean age range : 28 to 81.9 years) with chronic conditions (arthritis (mean age range: 48.2 to 69 years), history of falls, asthma, chronic obstructive pulmonary disease (COPD), hypertension, congestive heart failure (CHF)/coronary artery disease (CAD), diabetes, multiple chronic conditions, chronic pain(mean age range: 43.08 to 81.9 years))	Not applicable	Non-drug intervention: Educational group visits led by non-prescribing facilitators (self-management, didactic, experiential education) Frequency: Once weekly to twice per day Duration of interventions: One 60-90 minute session to 24 months	No intervention, standard care, alternative interventions (e.g. physical exercise, information control (audio tape), self-management support group)	Quality of Life, functional status,	Results: <u>Quality of Life/functioning:</u> Arthritis: ≤ 6 months mixed findings/no effect Based on mainly fair-quality studies (7 of 10 studies). Variety of instruments and subscales limit evidence base; > 6 months mixed findings/no effect (quality of evidence moderate) no significant findings in the 6 studies that examined long-term effects. Chronic pain: ≤ 6 months beneficial effect and mixed effect/no effect (Quality of evidence moderate) Based on 3 studies of varying quality (n = 45; n = 174; n =	Level of evidence: GRADE Type of studies: 80 Studies Randomized controlled trials Countries: USA (systematic review) AMSTAR-II: Moderat (Studienauswahl nicht durch 2 unabhängige Autoren erfolgt, signifikante Abweichungen im Protokoll nicht begründet, nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, einbezogene Studien nur teilweise im Detail beschrieben, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

						156). Large trial (n = 156) reported positive findings. Limited evidence stemming from number of instruments reported; > 6 months beneficial effect (Quality of evidence low) Based on only 1 poor-quality trial (n = 174) that reported improvement in pain but did not report appropriate statistical test results (p-values). Measures: Assessment of Quality of Life, Hospital Anxiety and Depression Scale, Dutch version of the Arthritis Impact Measurement Scales 2, Short Form (36) Health Survey, Health Assessment Questionnaire, Quality-Adjusted Life Years, Visual Analog Scale, Graded chronic pain scale-scale interference	

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The effectiveness of educational group visits for managing chronic health conditions indicate an improvement in patients self-efficacy and have some positive effects on quality of life and functioning. The overall quality of evidence is low to moderate.

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population <i>Wenn möglich pro Arm (IG/KG)</i>	Drop- Out <i>Falls angege- ben Nicht zutreffend</i>	Intervention/ Diagnostisches Verfahren <i>Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen</i>	Kontrolle <i>Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend</i>	Zielgröße <i>HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)</i>	Hauptergebnisse <i>Conclusio und/oder Ergebnisse</i>	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde <i>Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden</i>
Autor:innen: Reisinger, M Reininghaus, E. Z.; Biasi, J.D., Fellendorf, F. T.; Schoberer, D. Studientyp: SR; Metaanalyse Österreich 2022 Fragestellung: The aim of this systematic review is to update and comprehensively assess the certainty of evidence for drug-delirium associations, and to conduct meta- analyses for delirium with specific medication (classes).	Population: Mean age: 55,5 – 86,3	entfällt	haloperidol, olanzapine, ketamine or corticosteroids	entfällt	eligibility criteria assessing medication associations with incident delirium in adult study populations. Eligibility criteria for delirium assessment were DSM- or ICD-criteria (all versions) or assessment instruments validated against the latter	Meta-analyses and GRADE level of evidence ratings show no increased delirium risk for Haloperidol (OR: 0.96, 95% CI 0.72–1.28; high- quality evidence), Olanzapine (OR: 0.25, 95% CI 0.15–0.40), Ketamine (OR: 0.72, 95% CI 0.35–1.46) or corticosteroids (OR: 0.69, 95% CI 0.32–1.50; moderate quality evidence, respectively). Low-level evidence suggests a three-fold increased risk for anticholinergics (OR: 3.11, 95% CI 1.04– 9.26). Opioids, benzodiazepines, H1- antihistamines, and antidepressants did	31 Studien eingeschlossen 11 RCTs 17 prospektive Kohortenstudien 3 Fallkontrollstudien GRADE siehe Tabellen unten AMSTAR-II: Moderat (Datenextraktion nicht durch 2 unabhängige Personen durchgeführt, keine Angabe zur Finanzierung der Primärstudien)

						not reach reliable evidence levels in our analyses.	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Haloperidol, olanzapine, corticosteroids, and ketamine do not exhibit increased risk of delirium (moderate to high quality of evidence). There is insufficient evidence for the use of antipsychotics, corticosteroids, or ketamine as pharmacological prevention or treatment. Anticholinergics, opioids (especially meperidine), benzodiazepines, H1-antihistamines (especially diphenhydramine), and polypharmacy might trigger delirium, but underlying evidence remains low.							

Referenz Age as a Mediator of tDCS Effects on Pain: An Integrative Systematic Review and Meta-Analysis Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde

Autor:in (Jahr) Saldanha, J. S.; Zortea, M.; Torres, I.L.D.S.; Fregni, F.; Caumo, W. (2020) Studientyp Metaanalyse und Systematic Reviews Fragestellung The main objective of this study is to determine if transcranial direct current stimulation (tDCS) applied over the primary motor cortex (M1) or dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC) modulates pain levels or pain thresholds differently in children, adolescents, and elderly people.	Sample size: 398 participants, age 57.7 to 72 years, with various types of pain (chronic pain, post-operative pain) or other diseases (e.g. diabetic polyneuropathy, head and neck cancer)	Not applicable	Non-drug intervention: tDCS over M1 or DLPFC, intensity applied ranged from 60 µA to 2 mA stimulation Frequency: 2 to 20 sessions Duration of interventions: 20 to 45 minutes per session	Sham tDCS	Pain	Results: A favorable effect was found for active tDCS to reduce pain score compared to sham ($P = 0.002$). The standardized difference was -0.76 (CI 95% = -1.24 to -0.28). For the pain threshold, the analysis showed no significant difference between active and sham tDCS. <u>Measures:</u> Visual Analogue Score, Numeric Rating Scale	Level of evidence: not reported Type of studies: 13 Studies (single arm, parallel and cross-over design) Bias: At least half of the studies reached good methodological quality, indicating that reported results for these studies are prone to a small bias effect. Countries: Brazil, USA (systematic review) Countries of included studies: not reported AMSTAR-II: Moderat (signifikante Abweichungen im Protokoll nicht begründet, nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, einbezogene Studien nicht im Detail beschrieben, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The findings indicate that tDCS, particularly when applied over the primary motor cortex (M1) or dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC), significantly reduces pain scores in elderly participants compared to sham tDCS. However, there was no significant difference in pain thresholds between active and sham tDCS. The study suggests that tDCS is a potentially effective treatment for reducing pain in elderly patients.							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population <i>Wenn möglich pro Arm (IG/KG)</i>	Drop- Out <i>Falls angege- ben Nicht zutreffe- nd</i>	Intervention/ Diagnostisches Verfahren <i>Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen</i>	Kontrolle <i>Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend</i>	Zielgröße <i>HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)</i>	Hauptergebnisse <i>Conclusio und/oder Ergebnisse</i>	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde <i>Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden</i>
Autor:innen: Shi C, Dumville JC, Cullum N, Connaughton E, Norman G Studientyp: Cochrane Review SR; Metaanalyse UK 2021 Fragestellung: To assess the effects of using compression bandages or stockings, compared with no compression, on the healing of venous leg ulcers in any setting and population.	Population: people of any age with venous leg ulceration (which may also be described as 'stasis' or 'varicose' ulceration) in any care setting. Eingeschlossen: 1391 participants The average age of participants ranged from 58.0 to 76.5 years (median: 70.1 years)	k.A.	Compression bandages or stockings (including the duration of applying compression and the frequency of changes)	No compression (e.g. standard care, simple retention bandages, dressings alone)	Primary outcome Ulcer healing: Time to complete wound healing Proportion of wounds completely healed during follow-up Secondary outcome: Participant health-related quality of life/health status Cost effectiveness Mean pain score (including pain at dressing change): measured as a continuous outcome using a validated scale such as a visual analogue scale (VAS) or other recognised measurement instrument.	Mean pain score (median follow-up period 12 weeks minimum 12 weeks maximum 12 months): 6 Studien: 626 TN The analysis showed people using compression bandages or stockings had a lower mean pain score than those using no compression (i.e. dressings) (MD -1.39, 95% CI -1.79 to -0.98; Analysis 1.5). A post hoc sensitivity analysis removing Kikta 1988 that reported clustered data resulted in a pooled MD of -1.48 (95% CI -2.05 to -0.91; I² = 29%). 2 Studien: 233 TN stated that people treated with four-layer bandages were more	14 RCTs eingeschlossen GRADE siehe Grafiken unten Moderate-certainty evidence suggests the use of compression probably reduces mean pain score compared with no compression. Across the five studies with data or results synthesised, we downgraded the evidence certainty once for risk of bias, as two studies with 345 participants were at high overall risk of bias. AMSTAR-II: Hoch (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt) ➔ Keine Empfehlung abgeleitet, da keine geriatriespezifisc

						likely to experience a reduction in leg ulcer pain per month than those using usual care; and O'Brien 2003 (200 participants) reported a lower median of pain scores among those using four-layer bandages than those using dressings (median 18.8, IQR 6.3 to 37.5; and 31.3, 18.8 to 43.8, respectively; P = 0.14).	he Besonderheit

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung:

People with venous leg ulcers who wear compression bandages or stockings probably experience wound healing more quickly, and more people are likely to experience complete ulcer healing than people who do not wear compression. This is moderate-certainty evidence, meaning that the true effect is likely to be close to the reported estimate of the effect in this review. Risk of bias of some of the included studies resulted in downgrading of the certainty of evidence. **The use of compression bandages or stockings probably reduces pain and may improve disease-specific quality of life.** However, uncertainty remains about the relative risks of adverse effects, and the cost effectiveness of compression bandages or stockings versus no compression. (vgl. S.23)

Referenz Reablement, Reactivation, Rehabilitation and Restorative Interventions With Older Adults in Receipt of Home	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde

Care: A Systematic Review							
Studientyp							
Autor:in (Jahr) Sims-Gould, Joanie; Tong, Catherine E.; Wallis-Mayer, Lutetia; Ashe, Maureen C. (2017) Studientyp Systematic Review Fragestellung To systematically review the impact of reablement, reactivation, rehabilitation, and restorative (4R) programs for older adults receiving home care services.	Sample size: 2384 patients, on average 81 years, majority women with multiple comorbidities, acute medical conditions cognitive difficulties, difficulties with execution of activities of daily living (ADL) and execution of instrumental activities of daily living (IADL), and geriatric problems like incontinence and immobility	Not applicable	Non-drug intervention: Hospital to home programs, home care without recent hospitalization Frequency: / Duration of interventions: Ranged from 4 weeks to 6 months	Standard home Care	Function, quality of life, pain	Results: No statistical outcomes provided. <u>Function:</u> 7 of the 15 studies found improvements that lasted several months to a year. Improved ADL scores and self-assessed ability in the kitchen at 3 months, and in the execution of domestic tasks at 12 months; better home management and self-care; improvements in ADL and IADL at 6 months and 12 months; better self-perceived performance and satisfaction in the execution of daily tasks at 3 and 9 months; and less likely to require assistance with	Level of evidence: / Type of studies: 15 Randomized Controlled Trials Bias: Generally low risk of bias. Some concerns and high risk of bias for selection and attrition bias. Countries: Australia (systematic review) Countries of Studies: Canada, Australia, Netherlands, New Zealand, Norway and the United Kingdom AMSTAR-II: Hoch (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

						bathing done of the most common reasons for referral to home cared at 3 and 12 months. <u>Quality of life:</u> No change in quality of life reported. <u>Pain:</u> No statistically change in pain found. <u>Measures:</u> 36-Item Short Form Health Survey, Barthel Index (functional ability), EQ-5D-European Quality of Life Tool (health-related quality of life), Instrumental activities of daily living (IADL) (functional status), Activities of daily living (ADL) index (functional status), Assessment of quality of life, Groningen Activity Restriction Scale 3 (GARS- 3) (functional abilities), Short Physical Performance Battery (physical function), Canadian	

						Model of Occupational Performance (functional ability)	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: 4R interventions demonstrate potential benefits in home care contexts, including cost savings and improvements in clinical outcomes and functional abilities. A central feature of 4R interventions is collaborative goal setting and personalized support plans. Individuals who received 4R interventions were more likely to show improvement in their self-care, home management, and mobility scores than those who received usual home care at discharge. (S. 9-10)							

Referenz The effects of person-centered or other supportive interventions in older women with osteoporotic vertebral compression fractures—a systematic review of the literature Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde

Autor:in (Jahr) Svensson, H.; Olsson, L.; Hansson, T.; Karlsson, J.; Hansson-Olofsson, E. (2017) Studientyp Systematic Review Fragestellung The aim was to summarize evidence of person-centered/non-medical interventions supporting women with Vertebral compression fracture.	Sample size: 5 to 185 women ≥65 years (mean age ranged from 65 to 81) with osteoporosis and vertebral compression fracture	Adherence across trials was reported as high, with an average drop-out and withdrawal rate of 21%, but only three of the RCTs performed power analyses to ensure that the sample sizes were sufficient to detect differences between the study populations .	Non-drug intervention: Person-centered interventions, exercise programs (e.g. Home-based exercise programs, exercise and coping classes, circuit and coping classes, physiotherapeutic training,), interventional therapy and/or educational support, Frequency: Once weekly to several times per week Duration of interventions: 5 weeks to 12 months	Conventional treatment, maintaining current exercise level, no exercise, maintaining current lifestyle	Pain, Quality of life	Results: <u>Pain:</u> Malmros et. al (1998) found a decrease in pain in the training group 70% <3 score, between groups p = 0.02, whereas the control group showed little change over time 60% <3 score and the differences between groups were significant. The use of analgesic was also assessed, using an instrument developed by Manniche et al. (1994), as an indicator of intensity of pain and showed a decrease in the training group ca 60% 20 score, compared with the control group 40% 20 score. Another study used a sub-scale of the Functional Status Index (FSI) to assess pain with activity after a two-phase (6 months) cross-over intervention study which suggested a	Level of evidence: GRADE Type of studies: 7 Studies Randomized controlled trials, Cross-over, Observational study/cross sectional Bias: potential biases in patient selection, issues around precision with small cohorts, and failure to control for confounders Countries: Sweden (systematic review) Included studies from USA, Norway, Denmark, Italy and Canada AMSTAR-II: Moderat (AMSTAR-II: Moderat) (signifikante Abweichungen im Protokoll nicht begründet, nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, einbezogene Studien nur teilweise im Detail beschrieben, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

						worsening in the control group but no significant differences between groups. The results show that exercise and/or coping classes may slightly improve levels of pain (intervention group to control group) Phase 1, -0.022, between groups -0.03, (95% CI -0.14, -0.08) to 0.004; Phase 2, -0.03 (95% CI -0.11, -0.06), within groups $p = 0.54$ to Phase 2, -0.03 (95% CI -0.11, -0.17), within groups $p = 0.70$ (the quality of evidence low). Zambito et al. (2007) results of their intervention of electric stimulation applied in a standard dermatomal pattern (interferential therapy (IFT)) or lumbar zone and posterior site of thighs (horizontal therapy (HT)) versus "sham" stimulation:	

						They used the Backhill questionnaire which showed results of a significant improvement in perceived pain in all of the three groups at 6 and 14 weeks, with a small but not significantly better effect of the horizontal therapy (HT). After the initial improvement, the placebo group slowly became worse in their Visual Analog Score scores during follow-up 14 weeks, sham HT ca 7 score, whereas the two treatment groups continued to improve 14 weeks, HT ca 4.5 score, IFT ca 5.5 score, between groups $p \leq 0.01$. The results imply that electric stimulation probably improves pain (quality of evidence moderate).	

						<u>Quality of Life (QoL)</u>: Mixed results in QoL, Moderate to low quality of evidence. Primary outcome of QoL was assessed using the diagnosis-specific Osteoporosis Quality of Life Questionnaire and a general HRQoL questionnaire, the Sickness Impact Profile. The results of the scores showed an improvement in the intervention group compared with the control group regarding quality of life symptoms and social activity (at both 6 and 12 months), and emotion and leisure only at 6 months but not at 12 months. Exercise and/or coping classes were found to probably improve quality of life (quality of evidence moderate). It is uncertain whether educational support has any effect on	

						quality of life (quality of evidence very low). <u>Measures:</u> Visual Analog Scale, 11-point box scale, Use of analgesic Functional Status Index, Backhill Questionnaire, General Health Questionnaire-20, Quality of Life Questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis (41-item version), Osteoporosis Quality of Life Questionnaire, Sickness Impact Profile, Short Form (36) Health Survey,	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Person-centered or other supportive interventions can significantly reduce pain and improve physical function and quality of life in older women with osteoporotic vertebral compression fractures (quality of evidence low to moderate). Despite the positive outcomes, the overall quality of evidence is limited by methodological weaknesses and a moderate to high risk of bias across the included studies. (p. 17-18)							

Referenz Efficacy and characteristics of physiotherapy interventions in patients with lumbar spinal stenosis: a systematic review	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde

Studientyp							
Autor:in (Jahr) Temporiti, F.; Ferrari, S.; Kieser, M.; Gatti, R. (2022) Studientyp Systematic Review Fragestellung To determine the efficacy of physiotherapy approaches used in the treatment of lumbar spinal stenosis (LSS) and compare their delivery characteristics.	Sample size: 944 patients, mean age from 49.1 to 73.2 years, with lumbar spinal stenosis	Not applicable	Non-drug intervention: Included weight-supported walking, aquatic exercises, cycling, manual therapy plus exercise, Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), and ultrasounds Frequency: Single application to 5 times per week Duration of interventions: Single application to 8 weeks	Alternative physical exercise (e.g. body weight support walking, flexation exercises, home exercise), no intervention, sham intervention, electromagnetic fields,	Pain, function, quality of life,	Results: <u>Efficacy of exercise interventions</u> Pain: Very low evidence supported body weight support walking compared to standard (Mean Difference (MD): 1.5; 95% Confidence Interval (CI) 0.8, 2.2) and isokinetic (MD: 1.9; 95% CI 1.2, 2.6) exercises on VAS after a 3-week intervention. The differences in favor of body weight support walking (MD: 1.3; 95% CI 0.7, 1.9 compared to standard exercises; MD: 0.7; 95% CI 0.1, 1.4 compared to isokinetic exercises) persisted up to 1 month after the training end. Very	Level of evidence: Grade (overall level of evidence very low to moderate) Type of studies: 12 studies (including randomized controlled studies, and different study designs that were not reported) Bias: Some studies have a risk of bias, due to lack of blinding and concealed allocation Countries: Germany (systematic review) Countries of included studies not reported. AMSTAR-II: Moderat (signifikante Abweichungen im Protokoll nicht begründet, nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Datenextraktion nicht durch 2 unabhängige Reviewer erfolgt, einbezogene Studien nur teilweise im Detail beschrieben,

						low evidence supported aquatic compared to land-based exercises on VAS after a 8-week training (MD: – 2.7; 95% CI–4.0, –1.4) and at 3months (MD: –1.5; 95% CI–2.8, – 0.2). The greater pain reduction in favor of aquatic exercises at 8 weeks exceeded the Minimally Clinically Important Difference (MCID) of 2.2 points described for VAS related to back pain. <u>Efficacy of combined therapies including manual therapy plus exercise versus supervised exercises</u> Pain: Low evidence suggested no effects on pain after 6 weeks (MD+SD: – 1.5±2.6 to – 1.1±2.4; 95% CI– 0.4 [– 1.7, 0.9]); after one year (MD+SD: – 1.0±3.2	Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen, Verzerrungsrisiken in Metaanalyse nicht berücksichtigt)

						to -1.2 ± 2.0; 95% CI 0.2 [- 1.2, 1.6]); and longer term (MD+SD: -2.0 ± 3.5 to -1.8 ± 3.2; 95% CI -0.2 [- 1.9, 1.5]); <u>Efficacy of combined therapies including manual therapy plus exercise versus home/group exercises</u> Pain: Moderate evidence supported manual therapy plus exercise on NPRS related to back pain (MD: -1.2; CI -1.9, -0.4) and leg pain (MD: -1.1; CI -1.8, -0.4) after 6–8 weeks of training. The pain decrease resulted lower than MCIDs of 1.25 and 1.5 points for NPRS related to back and leg pain and did not persist up to 3 and 6 months and 1 year. Quality of life: Low evidence supported manual therapy plus exercise on SF-	

						36 physical functioning (MD: 9.2; CI 2.1, 16.3), bodily pain (MD: 10.4; CI 3.3, 17.5), role physical (MD: 12.2; CI 1.3, 23.1), vitality (MD: 10.1; CI 2.1, 18.1) and general health (MD: 7.9; CI 3.1, 12.8) items after a 6-week training. <u>Efficacy of electro-physical agents versus sham or no intervention</u> Pain: Very low evidence supported ultrasound plus exercise or sham-ultrasound plus exercise versus no intervention on VAS related to back (MD: – 2.6; CI – 4.1, – 0.7 for ultrasound plus exercise; MD: – 2.3; CI – 4.0, – 0.6 for sham-ultrasound plus exercise) and leg pain (MD: – 2.0; CI – 3.7, – 0.3 for ultrasound plus exercise; MD: – 3.0; CI – 5.0, – 1.0 for sham-ultrasound	

						plus exercise) after a 3-week intervention. The differences for VAS related to back pain exceeded the MCID of 2.2 points. Very low evidence supported pulsed electromagnetic fields versus sham on VAS. Functional mobility: Very low evidence supported pulsed electromagnetic fields versus sham on TUG after a 2-week intervention (MD: -0.8; CI -1.3, -0.3) and at 3 weeks (MD: -1.2; CI: - 2.2, - 0.3). These differences were lower than the MCID of 3.4 s described for TUG. Quality of life: Very low evidence supported pulsed electromagnetic fields versus sham on EQ5D-VAS after a 2-week intervention (MD: 5.8; CI 2.7, 8.9) and at 3 weeks (MD:	

						6.4; CI 3.1, 9.7). These differences were lower than the MCID of 29 points described for EQ5D-VAS. <u>Measures:</u> Visual analogue scale (VAS), Numeric pain rating scale (NPRS), 36-item short-form survey, European quality of life 5-Dimension visual analogue scale (EQ5D-VAS), Time up and go (TUG)	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The systematic review of Temporiti et. al (2022) found that various physiotherapy interventions such as weight-supported walking, aquatic exercises, and manual therapy combined with exercises can be effective in reducing pain and improving disability and quality of life in patients with lumbar spinal stenosis. Three weeks of weight-supported walking improved pain and disability, while 8 weeks of aquatic exercises improved pain and walking tolerance (very low evidence). Six weeks of cycling reduced disability compared to weight-supported walking (low evidence). Six weeks of manual therapy plus exercise was not superior to supervised exercises (low evidence), but improved pain, walking tolerance, disability and quality of life compared to home/group exercises (moderate to very low evidence). Very low evidence supported 2 weeks of electromagnetic fields, whereas TENS (low evidence) and ultrasounds (very low evidence) revealed no effects. The quality of evidence supporting these findings is generally low to moderate.							

Referenz Components, design and effectiveness of digital physical rehabilitation interventions for older people: A systematic review Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde

Autor:in (Jahr) Tonga, Eda; Srikesavan, Cynthia; Williamson, Esther; Lamb, Sarah E.; (2019) Studientyp Metaanalyse und Systematic Review Fragestellung The purpose of this review was to summarise the evidence on the benefits and harms of digital rehabilitation interventions on outcomes including pain, function and quality of life in older people.	Sample size: 1,562 participants, mean age 60.3 – 74.7, 41% to 81.3% female with chronic physical health conditions including falls or mobility problems	Two studies that compare the efficacy of an online physical activity interventio n reported small drop- out rates (Bickmore et al.= 3%, Broekhuize n et al. = 6.7%) for interventio n attrition. One study had dropout rates in the interventio n and control group (n=452, 15 dropouts from interventio n group, 13 dropouts from control group).	Non-drug intervention: Digital rehabilitation interventions (e.g. balance retraining programme, iStoppFalls: Information and communication-based system to predict and prevent falls, Move More: Web-based physical activity programme, An Internet-based physical activity programme) focusing on physical health delivered via web-based platforms, mobile applications, tablets, pedometers, accelerometers Frequency: 1 to 3 times per week Duration of interventions: 6 weeks to 4 months	Usual care, no intervention, waiting list, drug- therapy, education, pedometers were worn and steps were monitored	Quality of life (QoL), adverse events, user satisfaction	Results: <u>Quality of life (physical) short- term:</u> Web-based physical activity vs. waiting list (19) inconsistent results/no significant difference ((mean +- standard deviation) (83.40+- 14.98 to 84.61 +- 15.5), 3 months change (1.84 (1.16) to 0.95 (1.01)) (quality of evidence very low). Web- based Physical activity vs. no intervention (10) favours digital intervention (mean +- standard deviation) physical log base 10 transformation - 0.01+-0.76 to 0.8 +- 0.8), baseline (0.03+-0.66 to - 0.07+-0.87), 3 months change (0.04 +-0.66 to - 0.07+-0.84). (quality of evidence low). <u>Quality of Life (mental) short- term:</u> Web-based	Level of evidence: GRADE, overall low to moderate evidence. Type of studies: 7 Studies Parallel-group and crossover RCTs. Bias: Bias risk due to lack of blinding and allocation concealment. Countries: Turkey, UK, (systematic review) Included studies from USA, Netherlands, Australia, UK, Belgium AMSTAR-II: Hoch Oxford-CEBM Evidenzgrad: 3

						physical activity vs. waiting list (19) Favours digital intervention (mean $\pm$ standard deviation) (77.24$\pm$15.52 to 77.31 $\pm$15.58), 3 months change (2.52 (0.83) to -0.72 (1.19)) (quality of evidence low). Web-based physical activity vs no intervention (10) favours digital intervention (mean $\pm$ standard deviation) mental log base 10 transformation 0.7 $\pm$0.8 to 0.8 $\pm$0.8), baseline (0.88$\pm$0.7 to 0.71$\pm$0.8), 3 months change (0.86 $\pm$0.72 to 0.7$\pm$0.84). (quality of evidence low). <u>Quality of life (physical and mental):</u> Web-based physical activity vs. no intervention medium-term (10) favours digital intervention (Ergebnis) ? (quality	

						of evidence moderate). <u>Quality of Life (total score):</u> Web-based physical activity vs. waiting list short-term (19) no difference between groups (mean +- standard deviation) baseline (630.86+-120.12 to -639.68+-118.64), 3 months change 6.28(8.13) to -0.89 (7.57)(quality of evidence very low). Web-based Exergames vs falls prevention education short-term no difference between groups (21) (mean +- standard deviation) baseline 0.86+-0.11 to 0.86 +-0.13), 3 months change (0.86 +-0.15 to 0.87+-0.13). (quality of evidence very low). <u>Adverse events:</u> Only two trials reported adverse events. The iStoppFall study reported that there	

						were no adverse events in the study. Bickmore et al. reported 289 adverse events of which 10 were moderate-severe events that were likely be not related to digital intervention (eight in control, two in inter- vention group). <u>User satisfaction:</u> were evaluated in two trials. Both trials used a Likert scale (1–7) to measure participants’ satisfaction, and both of them reported an average score of six (quite satisfied). In Irvine et al., participants also rated the programme as very easy to use and very helpful, and, they would recommend the programm to friends or family (seven- point scale, mean=5.7+-1.4).	

						Pain: None of the included trials evaluated this outcome. <u>Measures:</u> European Quality of Life 5 Dimension; Physiological Profile Assessment; Research and Development 36 item Health Survey; 12 Item Short-Form Health Survey; Vertigo Symptoms Scale–Short Form.	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Digital physical rehabilitation interventions show promising results in improving physical activity and quality of life for older adults with chronic physical health conditions. However, the evidence is of low to moderate quality, and there is a need for more rigorous trials to confirm these findings and address methodological limitations such as lack of blinding and allocation concealment.							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege ben Nicht zutreff end	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation,	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen

			<i>Unerwünschte Wirkungen</i>				wurden
Autor:innen: Toupin April K, Bisaillon J, Welch V, Maxwell LJ, Jüni P, Rutjes AWS, Husni ME, Vincent J, El Hindi T, Wells GA, Tugwell P Studientyp: Metaanalyse Kanada, Schweiz 2019 Fragestellung: To determine the benefits and harms of oral tramadol or tramadol combined with acetaminophen or NSAIDs in people with osteoarthritis	Population: adults (i.e.18 years and older) with OA affecting any joints I: 3871 participants C: 2625 participants	k.A.	tramadol (with or without acetaminophen or NSAIDs)	placebo or an active treatment	Major outcomes: 1. Pain. 2. Physical function. 3. Number of participants experiencing any adverse event. 4. Number of participants who withdrew due to adverse events. 5. Number of participants experiencing any serious adverse events. Minor outcomes 1. Symptoms of opioid dependence, such as craving or physical withdrawal symptoms.	Pain Placebo-controlled trials A moderate quality evidence that tramadol alone had a small and probably not clinically important pain reduction compared to placebo control interventions (SMD -0.25, 95% CI -0.32 to -0.18; Summary of findings for the main comparison). Fifteen out of 100 people in the tramadol group improved by 20% (which corresponded to a clinically important difference in pain) compared to 10/100 in the placebo group (see Summary of findings for the main comparison). On a scale of 0 to 100, people in the tramadol group had a 4-point reduction in pain (95% CI 3 to 5; 8 studies, 3972 participants). This translated into an NNTB of 13 (95% CI 10 to 18). Active-controlled trials Due to very low quality evidence, we were uncertain	22 RCTs eingeschlossen, davon 21 in die Metaanalyse aufgenommen GRADE siehe Grafiken unten Evidenz siehe auch Hauptergebnisse AMSTAR-II: Hoch (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt)

						whether tramadol alone reduced pain compared to acetaminophen (SMD 0.13, 95% CI –0.80 to 1.06; Summary of findings 3; Bianchi 2003). Seven out of 100 people improved in a clinically important way with tramadol compared to 9/100 people in the acetaminophen group (see Summary of findings 3). Compared to the acetaminophen group, people in the tramadol group had a 2-point increase in pain (95% CI –12 to 16 on a scale of 0 to 100; 1 study, 20 participants). moderate quality evidence that tramadol alone was less effective in pain reduction compared to NSAIDs (SMD 0.21, 95% CI 0.07 to 0.36; Summary of findings 4; Beaulieu 2008; DeLemos 2011; Pavelka 1998). Twelve out of 100 people improved in a clinically important way in the tramadol group compared to 17/100 in the NSAID group (see Summary of findings 4). Compared to NSAIDs, people in the tramadol group had a 4-point worsening in pain on a scale of 0 to 100 (95% CI 1 to 7; 3 studies, 952 participants). This translated into an NNTB of 12 (95% CI 7 to 35) moderate quality evidence that tramadol alone did not lead to pain reduction compared	

						to other opioids (SMD -0.11, 95% CI -0.33 to 0.12; 4 studies, 411 participants; Summary of findings 5; Bird 1995; Jensen 1994; Karlsson 2009; Wilder-Smith 2001). moderate quality evidence that tramadol in combination with acetaminophen did not lead to pain reduction compared to NSAIDs (SMD 0.12 95% CI -0.16 to 0.39; Summary of findings 6; Fujii 2014; Park 2012). low quality evidence that tramadol in combination with acetaminophen did not lead to pain reduction compared to other opioids (SMD 0.06, 95% CI -0.31 to 0.43; 2 studies, 226 participants; Summary of findings 7; Fujii 2014).	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Based on moderate quality evidence, tramadol alone or in combination with acetaminophen probably has no important benefit on mean pain intensity or physical function over placebo in people with osteoarthritis. However, there were slightly more people in the tramadol group who achieved a clinically important response. Moderate quality evidence shows that adverse events probably cause substantially more participants to stop taking tramadol. The increase in serious adverse events with tramadol is less certain, due to the small number of events. Use of tramadol for osteoarthritis needs to consider the limited benefits with the likelihood of increasing the adverse effects. (Vgl.: S. 36, Implications for practice)							

Referenz Physical Activity for the Treatment of Chronic Low Back Pain in Elderly Patients: A Systematic Review Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde
Autor:in (Jahr) Vadalà, Gianluca; Russo, Fabrizio; Salvatore, Sergio; Cortina, Gabriele; Albo, Erika; Papalia, Rocco; Denaro, Vincenzo (2020) Studientyp Systematic Review Fragestellung evaluates the effectiveness of physical activity (PA) to improve disability and pain in older people with non-specific chronic low back pain (CLBP)	Sample size: for pain outcome 1 RCT n=49, mean age 68.5 and 1 NRCT n=392 mean age 66.8 years with chronic low back pain for > 3 months	Not applicable	Non-drug intervention: Various physical activity programs (e.g. stretching, walking, indoor cycling, yoga) Frequency: 1 session per day to 4 sessions per week Duration of interventions: 45 min to 90 min 4 weeks to 12 months	Education program, no intervention, relaxation and ergonomic, behavioural advice for strengthening exercise and nutritional choices	Pain,	Results: Pain: 1 RCT PA group shows a lower mean NRS after treatment. It represents a possible positive influence of PA in improving pain, showing a better NRS in the intervention group compared to the control group at the end of the treatment: mean difference (MD) 1.73 points lower (3.11 lower to 0.35 lower) 95% Confidence Interval (CI), ($p = 0.01$) statically significant (quality of evidence moderate); 1 NRCT A group shows a lower mean pain value after treatment. It represents a possible positive influence of PA in improving pain MD 1 points lower (1.53	Level of evidence: GRADE (quality of evidence overall: low to moderate) Type of studies: 12 studies: 7 randomized controlled trials (RCT), 3 non-randomized controlled trials (NRCT), 1 pre and post intervention study (PPIS), and 1 case series (CS). Bias: high risk of bias in some studies Countries: Italy (systematic review) Origin of included studies unknown AMSTAR-II: Moderat nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, nur teilweise Rechtfertigung für Ausschluss von Studien, einbezogene Studien nur teilweise adäquat beschrieben, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

						lower to 0.47 lower) 95% CI, ($p < 0.001$) statically significant (quality of evidence low). The other studies measuring pain did not report any statical outcomes or had no full data reported. Measures: Back function, Numerical pain rating scale, Global Rating Change, Patient Pain Questionnaire and Visual rating scale	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The systematic review by Vadalà et al. (2020) evaluated the effectiveness of physical activity (PA) in improving disability and pain in elderly patients with non-specific chronic low back pain (CLBP). The findings indicate that PA programs significantly improve disability and pain.							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege ben Nicht zutreffe nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden

Autor:innen: Velayudhan, L.; McGoohan, K.; Bhattacharyya, S. Studientyp: SR; Metaanalyse UK 2020 Fragestellung: To investigate the effects of THC, CBD, or THC:CBD in combination	Population: older adults aged $\geq$ 50 years. 6,216 patients Alter zwischen 18 und 69	k.A.	medicinal cannabinoids have been used as an intervention and adverse events (AEs) and serious AEs (SAEs) unterschiedliche Dosierungen	placebo or other agents	Incident rate ratios or Risk Ratios (as appropriate) of AEs, SAEs and treatment withdrawals with cannabinoid medications compared to placebo or other agents	THC-Studies (n=30) there was a significant effect of daily THC dose on all-cause AEs [QM (df = 1) = 5.024, $p = 0.025$] as well as on AE-related withdrawals [QM (df = 1) = 4.696, $p = 0.03$] for all RCTs indicating that higher the dose of THC the higher was the risk of all-cause AEs and risk of withdrawal (regression coefficient = -0.905; $p =$ 0.006) from study in THC- treated patients compared to control treatment (Fig B in S1 Text). There was no significant association of daily THC dose with any of the other estimates (SAEs and deaths). THC:CBD combination studies (n=26) Effect of dose. There was a significant effect of daily THC dose [QM (df = 1) = 4.554, $p = 0.033$] on AE-related withdrawals (Fig P in S1 Text) and a trend-level effect on all-cause[QM (df = 1) = 2.899, $p =$ 0.089] and treatment- related AEs QM (df = 1) = 3.016, $p = 0.082$]. Exploratory analyses suggested that there was	46 RCTs eingeschlossen GRADE siehe Tabellen unten AMSTAR-II: Hoch (Datenextraktion nicht durch 2 unabhängige Reviewer erfolgt, signifikante Abweichungen im Protokoll nicht begründet, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

						also a significant effect of CBD dose (QM (df = 1) = 4.539, $p = 0.033$) on all-cause AEs (Fig Q in S1 Text) and a trend-level effect [QM (df = 1) = 3.145, $p = 0.076$] on treatment-related AEs but no significant effect on withdrawals. Effects of dose of both THC and CBD were such that the higher their dose, the higher was the effect of THC:CBD combination treatment on withdrawals and AEs (all-cause and treatmentrelated). Except these, daily THC or CBD dose did not have any significant influence on the effects of THC:CBD combination treatment on SAEs or death. CBD studies (n=4) Keine auswertbaren Daten	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Results of the present study using data from RCTs with mean participant age ≥ 50 years suggest that although THC-containing CBMs are associated with side effects in those aged 50 years and over, in general, CBMs are safe and acceptable treatments in older adults, with a caveat that THC:CBD combinations may be less so at least in dose ranges used in studies thus far. However, tolerability may be different in adults over 65 or 75 years of age, and robust evidence of efficacy of different CBMs for specific indications is needed before they may be used in routine practice in older adults. (Vgl.: S.34)							

Referenz Inter-Individual Differences in the Responses to Pain Neuroscience Education (PNE) in Adults With Chronic Musculoskeletal Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde
Studientyp Autor:in (Jahr) Watson, J. A.; Ryan, C. G.; Atkinson, G.; Williamson, P.; Ellington, D.; Whittle, R.; Dixon, J.; Martin, D. J. (2021) Studientyp Metaanalysis and Systematic Review Fragestellung aimed to conduct a systematic review and meta- analysis of the available research to quantify the “true” inter-individual variation in pain, disability, and psycho- social outcomes in response to pain neuroscience education in adults with Chronic Musculoskeletal	Sample size: 428 Participants Mean age range: 39.8 to 51, Gender 7% to 46% Males with chronic musculoskeletal pain	Not applicable	Non-drug intervention: Pain Neuroscience Education (PNE) Frequency: 1 to 3 times per week Duration of interventions: Unknown, 0.5 to 3 hours Single session to several sessions	No treatment, usual care, alternative interventions (e.g. written relaxation exercises)	Pain	Results: The outcomes for pain were not consistently reported, therefore there was no statistical outcome listed.	Level of evidence: GRADE Type of studies: 5 Randomized Controlled Trials Bias: High risk of performance bias due to lack of blinding of participants and personnel. Countries: UK (systematic review) Included studies (Belgium, Portugal, USA, AMSTAR-II: Hoch (Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

Pain.							
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The systematic review and meta-analysis by Watson et al. (2021) aimed to quantify the inter-individual variation in pain, disability, and psychosocial outcomes in response to Pain Neuroscience Education in adults with chronic musculoskeletal pain (CMP). The outcomes for pain were not consistently reported, therefore there was no statistical outcome listed.							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population <i>Wenn möglich pro Arm (IG/KG)</i>	Drop- Out <i>Falls angege- ben Nicht zutreffe- nd</i>	Intervention/ Diagnostisches Verfahren <i>Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen</i>	Kontrolle <i>Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend</i>	Zielgröße <i>HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)</i>	Hauptergebnisse <i>Conclusio und/oder Ergebnisse</i>	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde <i>Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden</i>

Autor:innen: Weller CD, Buchbinder R, Johnston RV Studientyp: Cochrane Review SR Australien 2016 Fragestellung: To assess the benefits and harms of interventions designed to help people adhere to venous leg ulcer compression therapy, to improve healing and prevent recurrence after healing.	Population: people with venous leg ulcers adhere to compression treatments gesamt: 271 TN Alter: für zwei Studien mit „über 60“ angegeben für eine Studie: mean age 66	k.A.	Compression treatments Leg Club Lively Legs programme video education	usual care no intervention another active intervention nurse home visits wounds outpatient clinic written education (pamphlet)	Primary outcomes • venous ulcer healing (e.g. proportion of ulcers healed within trial period, as defined by the trial authors); • time to complete healing; • recurrence of venous ulcer (as reported in the trials); • adherence to compression therapy, e.g. proportion reporting adherence to compression. Secondary outcomes Secondary outcomes considered for this review included: • quality of Life (QoL); • adverse events; • pain • economic outcomes.	Pain: The Edwards 2009 trial used two different outcome measurement tools to assess pain. At 12 weeks the trialists measured pain with the RAND instrument, a 36-item health survey, and at 24 weeks with the Medical Outcomes Study pain measure, a 100-point continuous scale. We extracted the 24-week data, and found there may be a small decrease in pain intensity in the participants attending the Leg Club compared with home visit care (MD - 12.75 points on 100 point scale, 95% CI - 24.79 to -0.71; Analysis 1.3. However, there is some uncertainty around this estimate due low quality evidence (downgraded for possible risk of bias and imprecision).	3 RCTs + 1 noch laufende RCT eingeschlossen Keine Metaanalyse ausgeführt (war geplant) GRADE siehe Grafiken unten AMSTAR-II: Hoch (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt)

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung:
 The conclusions we can draw in our systematic review are limited by the quality and number of trials that met our inclusion criteria, and a lack of reporting of important outcomes. The trials we identified were susceptible to bias, and hampered by inadequate reporting and small sample sizes, which may have hidden real benefits. There is a lack of studies that report on interventions that improve adherence to compression therapy. **This absence of reliable evidence means that, at present, it is not possible either to recommend or discourage educational interventions (video compared with written information) or nurse-led clinic care interventions over standard care (home care or outpatient clinic) in terms of increasing adherence to compression bandaging.** (vgl. S. 18)

Referenz	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad
Are Mind-Body Exercise Beneficial for Treating Pain, Function, and Quality of Life in Middle-Aged and Old People with Chronic Pain? A Systematic Review and Meta-Analysis Studententyp							Art der Studien, die einbezogen wurde

Autor:in (Jahr) Wen, Yu-Rong; Shi, Jian; Wang, Ya-Fei; Lin, Yang-Yang; Hu, Zheng-Yu; Lin, You-Tian; Wang, Xue-Qiang; Wang, Yu-Ling (2022) Studientyp Metaanalyse und Systematic Review Fragestellung To assess the effects of mind-body exercise (MBE) modes (Tai Chi, yoga, and qigong) for treating chronic pain among middle-aged and old people, compared with nonactive and active treatment, as well as function, quality of life, and adverse events.	Sample size: 1332 participants, mean age 55-76 years, both men and women, with chronic pain conditions such as knee osteoarthritis (KOA), chronic low back pain (CLBP), neck pain, and multisite pain	Not applicable	Non-drug intervention: Mind-body exercises (MBE) including Tai Chi, yoga and qigong Frequency: 1 to 5 times per week Duration of interventions: 4 to 24 weeks 20 to 90 minutes per session	Waitlist, usual care, education, no treatment, pharmacological treatment, attention control, physical therapy, quadriceps strengthening exercises	Pain intensity, physical function, quality of life (QoL), adverse events	Results: Low-certainty evidence indicating that MBE had a moderate effect for reduction in pain (standard mean difference (SMD): -0.64, 95% confidence Interval (CI): -0.86 to -0.42, $P < 0.001$), Very-low-certainty evidence showed that the pooled SMD for the functional improvement was (SMD: -0.75, 95% CI: -1.13 to -0.37, $P < 0.001$), Low-certainty evidence showed no significant improvement in physical component summary (SMD: 0.23, 95% CI: -0.16 to 0.62, $P = 0.24$) or mental component summary (SMD: -0.01, 95% CI: -0.39 to 0.36, $P = 0.95$). Among the studied reporting adverse events, 10 reports mentioned that there were no adverse events related to MBE intervention. One study reported five	Level of evidence: GRADE, overall low to very low certainty Type of studies: Parallel or crossover Randomized Controlled Trials Bias: Publication bias performance bias: difficult to blind subjects and coaches during MBE interventions Countries: China (systematic review) The studies were conducted in USA, Australia, Germany, Korea and China AMSTAR-II: Hoch Oxford-CEBM Evidenzgrad: 2

						minor side effects in qigong group (i.e., two nausea cases, two aching muscles, and one muscle tension). Measures: Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), Visual Analog Scale, Brief Pain Inventory, Health-Related Short Form 36, Health-Related Short Form 12, Hanoverian Functional Questionnaire for routine diagnosis of dysfunction due to back pain	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Mind-body exercises (MBE) such as Tai Chi, yoga, and qigong are effective in reducing pain and improving physical function in middle-aged and older adults with chronic pain. However, there is no significant improvement in quality of life as measured by the physical and mental component summaries. The evidence is of low to very low certainty.							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege- ben Nicht zutreffend	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden

			<i>Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen</i>				
Autor:innen: Wiffen PJ, Derry S, Moore RA Studientyp: Cochrane Review SR UK 2017 Fragestellung: To assess the benefits and adverse effects of tramadol with or without paracetamol (acetaminophen) for cancer-related pain.	Population: 958 adult participants mean ages were 59 to 70 years	k.A.	Tramadol with or without paracetamol for cancer pain Tramadol doses ranged from 50 mg as single dose to 600 mg per day Only one study used tramadol combined with paracetamol	placebo or any active comparator One of the studies compared tramadol to placebo (Xu 2006). Active comparators were: • oral morphine (Bandieri 2016; Leppert 2001; Wilder-Smith 1994); • buprenorphine (Bono 1997; Brema 1996); • dihydrocodeine (DHC) (Leppert 2010); • flupirtine (Luben 1994); • hydrocodeine (Rodriguez 2007); • paracetamol plus codeine (Rodriguez 2007); • cobrotoxin plus tramadol plus ibuprofen (Xu 2006); • rectal formulation of tramadol (Mercadante 2005).	Primary outcomes • Number of participants with pain reduction of 30% or greater from baseline. • Number of participants with pain reduction of 50% or greater from baseline. • Number of participants with pain no worse than mild (Moore 2013). • Number of participants with PGIC of much improved or very much improved (or equivalent wording). Secondary outcomes • Quality of life (QoL). • Use of rescue medication. • Participant satisfaction or preference. • Serious adverse events, including death. • Other adverse events, particularly reports of effects of treatment on somnolence, appetite, or thirst (Wiffen 2014). • Attrition: withdrawals due to lack of efficacy or adverse events	Pain: Tramadol versus morphine Number of participants with pain reduction of 30% or greater from Baseline In the weak opioid group as a whole, 55/117 (47%) participants achieved a reduction in pain of at least 30% from baseline, compared with 91/110 (82%) participants in the morphine group (Bandieri 2016). Number of participants with pain reduction of 50% or greater from Baseline In the weak opioid group as a whole, 49/117 (42%) participants achieved a reduction in pain of at least 50% from baseline, compared with 83/110 (75%) participants in the morphine group (Bandieri 2016).	10 Studien eingeschlossen (davon 5 Cross over) GRADE siehe Grafik unten Participants with pain reduction of 30% or greater from baseline: very low Participants with pain reduction of 50% or greater from baseline: very low Serious adverse events (death): very low AMSTAR-II: Hoch (nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, einbezogene Studien nur teilweise adäquat beschrieben, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: There is limited very low quality evidence from randomised controlled trials that tramadol produces pain relief in some adults with pain due to cancer. The place of tramadol in managing cancer pain is unclear. (Vgl.: S.16; Implications for practice)							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege ben Nicht zutreffe nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Wiffen PJ, Derry S, Naessens K, Bell RF Studientyp: Cochrane Review SR UK 2015 Fragestellung:	Population: 1029 participants mean age was 60 to 65 years	k.A.	Tapentadol Tapentadol medication was taken twice daily and doses ranged from 50 to 500 mg per day	placebo or active controls	Primary outcomes • Number of participants with pain reduction of N 30% from baseline • Number of participants with pain reduction of N 50% from baseline	Overall completeness and applicability of evidence Tapentadol was first licensed for use in the UK and USA in 2011. To date, there are just three completed studies published worldwide,	4 RCTs eingeschlossen Quality of the evidence The included studies were generally of good quality, although one study was an open- label study that could have been blinded (Imanaka 2014), and all

To assess the analgesic efficacy of tapentadol for the relief of cancer pain in adults, and the adverse events associated with its use					• Number of participants with pain no worse than mild • Number of participants with PGIC of much improved or very much improved (or equivalent wording) Secondary outcomes • Quality of life measures • Use of rescue medication • Participant satisfaction or preference • Adverse events: any, serious • Attrition: withdrawals due to lack of efficacy or adverse events (including death)	with approximately 1000 participants. We anticipate that more trials will be undertaken. The current published trials give some indication of the place of this analgesic in managing cancer pain	studies had fewer than 200 participants per treatment arm. Clinically useful outcomes were reported for both efficacy and harm in all studies. AMSTAR-II: Hoch (signifikante Abweichungen im Protokoll nicht begründet, nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, einbezogene Studien nur teilweise adäquat beschrieben)
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: There is little in this review to suggest that tapentadol should be considered above other opioids for the treatment of cancer-related pain in terms of benefits or of harms. (Vgl.: S. 10; Implications for practice)							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege- ben Nicht zutreffe- nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden

Autor:innen: Xiangyong, Yan; Zhongsheng, Yan; Wenchao, Liu; Hui, Ding; Shuzhou, Qiao; Gang, Chen; XiaoHui, Wang; Lian, Zhang Studientyp: Metaanalyse China 2016 Fragestellung: To assess the efficacy of external application of traditional Chinese medicine in the treatment of bone cancer pain	Population: Gesamt: 534 patients 266 in the control group 268 in the treatment group mean age 64,4 – 66,8		EA-TCM+MSSRT EA-TCM+radiotherapy EA-TCM+PD	morphine sulfate sustained release tablets (MSSRTs) or radiotherapy or bisphosphonates	The primary outcome was total pain relief rate. The secondary outcomes were adverse events at the end of treatment course.	Complete response Applying meta-analysis, we found that products containing EA-TCM had a larger treatment effect than without EA-TCM. Results of meta-analysis suggested that patients who received EA-TCM treatment showed better treatment effect outcomes than the control group (Z=5.08, RR=5.38, 95 % CI=2.81–10.31, P<0.00001) (Fig. 2). Total pain relief rate All six studies adopted the total pain relief rate to assess the clinical improvement. Total pain relief rate of EA- TCM in treating bone cancer pain patients was reported in 6 studies [10–15] including 534 patients. We found results of metaanalysis suggesting that patients who received EA-TCM treatment postoperatively could increase analgesic effect (Z=6.83, RR=1.49, 95 % CI=1.43– 1.67, P<0.00001) (Fig. 2)	6 RCTs eingeschlossen Study characteristics siehe Tabelle unten AMSTAR-II: Moderat (Forschungsfrage und Einschlusskriterien nicht nach PICO Schema, signifikante Abweichungen im Protokoll nicht begründet, nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, einbezogene Studien nur teilweise adäquat beschrieben, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung:
 In summary, the EA-TCM appears to be able to improve total pain relief; however, current evidence is insufficient to support the efficacy of EA-TCM for bone cancer pain patients. Because the included studies were of generally poor quality and had small sample sizes, although limited by the study quality, TCM may provide beneficial effect for bone cancer pain patients. Most rigorously controlled clinical trials would be preferred for future study. (Vgl.: S.6 (16))

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege- ben Nicht zutreffe- nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden
Autor:innen: Xu, Fanping; Huang, Minghua; Jin, Yi; Kong, Qingzhe; Lei, Zhongmin; Wei, Xu Studientyp: SR China 2017 Fragestellung: To evaluate the effects of moxibustion for primary osteoporosis (POP) in randomized controlled trials (RCTs)	Population: Patients with POP 406 cases in the treatment group and 402 cases in the control group Mean age 59-78	k.A.	moxibustion as a monotherapy or in combination with conventional therapy	No treatment, placebo or conventional therapies	Main outcome(s) Fracture incidence, quality of life, clinical symptoms (such as pain , muscle fatigue, and limited mobility), death directly or indirectly attributed to osteoporosis, adverse effects. Additional outcome(s) Bone mineral density (BMD), and biochemical markers of bone turnover.	Pain measurement. Four trials described the pain score evaluated by visual analogue scale (VAS) [32, 38, 39, 43]. Meta-analysis was not conducted because of the obvious clinical and Statistical heterogeneity. The first one showed a better effect of mild moxibustion as add-on therapy for calcium D alone in reducing the VAS scores (MD -3.90, 95%CI -4.64 to -3.16). The other two trials showed positive effect of du-moxibustion plus calcium D treatment for postmenopausal osteoporosis (MD -1.15, 95%CI -1.74 to -0.56)	13 RCTs eingeschlossen Charcteristics of included studies Siehe Tabelle unten AMSTAR-II: Hoch (Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

						[38] or for POP (MD - 2.16, 95%CI -2.36 to - 1.96) [39] compared with calcium D alone. The last one found a better add-on benefit of du-moxibustion in improving the rest pain (MD -1.25, 95%CI -1.74 to -0.76), turn-over pain (MD -1.53, 95%CI - 1.92 to -1.14), flexion-extension pain (MD - 1.34, 95%CI -1.69 to -0.99) when calcium D, alendronate sodium and calcitriol were applied as basic treatment	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The common type of moxibustion in management of POP is heat-sensitive moxibustion, mild moxibustion, and du-moxibustion. The treatment period lasted at least 3 months in the available RCTs. The most frequently used meridians or acupoints are Du Meridian including from Dazhui (GV14) to Yaoshu (GV2), Bladder Meridian of Foot-Taiyang such as Shenshu (BL23), Pishu (BL20), Guanyuanshu (BL26) and Stomach Meridian of Foot-Yangming (Zusanli, ST36) etc. Moxibustion in specific acupoints were thought to strengthen the body of middleaged and elderly patients [50]. In this review, the preliminary result suggests that moxibustion plus conventional anti-osteoporosis medicine may have better effect on alleviating the pain and increasing the BMD of femoral neck though the insufficient evidence was seen. There are various anti-osteoporosis medications to choose, for instance, calcium supplementation, alendronate sodium or calcitriol. (vgl.: S.10)							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege- ben Nicht zutreffe- nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen-zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden

Autor:innen: Xue, S.; Yang, W.-J.; Cao, Z.-X.; Sun, T. Studientyp: SR; Metaanalyse China 2022 Fragestellung: To compare the efficacy and safety of short-term spinal cord stimulation and pulsed radiofrequency for zoster-related pain	Population: patients are diagnosed with zoster-related pain total 509 patients mean age 58,9 -71,1	k.A.	the patients in one group were treated with stSCS	the patients in the other group were treated with PRF	primary outcome includes pain intensity measured by numeric rating scales (NRS) or visual analogue scale (VAS) and adverse events. secondary outcomes include sleep quality, response rate, complete remission rate, pain rating index (PRI)scores, inflammation levels, the use of analgesics and calcium channel antagonists	Compared with PRF group, stSCS group showed lower pain intensity (standardized mean difference=-0.83, 95%CI [-1.37, -0.30], P=.002), better sleep quality (mean difference=-1.43, 95%CI [-2.29, -0.57], P=.001), lower pain rating index scores, and less incidence of adverse events (RR=0.32, 95%CI [0.12, 0.83], P<.05). However, the efficacies of PRF and stSCS for treating postherpetic neuralgia were consistent in the response rate (RR= 1.10, 95% CI [0.82, 1.48], P=.51) and the complete remission rate (RR=1.05, 95% CI [0.66, 1.68], P=.84).	6 RCTs eingeschlossen Characteristics of included studys siehe Tabelle unten AMSTAR-II: Hoch (signifikante Abweichungen im Protokoll nur teilweise begründet, nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, einbezogene Studien nur teilweise im Detail beschrieben, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: In this study, stSCS showed a better analgesic effect and higher safety than PRF. Our meta-analysis results suggested that stSCS may be a feasible and safe invasive treatment for zoster-related pain. However, high-quality, randomized controlled trials with large sample sizes are needed to further verify our conclusions. (vgl.: S.1)							

Referenz The Effect of Caregiver-Facilitated Pain Management Interventions in Hospitalized Patients on Patient, Caregiver, Provider, and Health System Outcomes: A Systematic Review	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde
Studientyp							
Autor:in (Jahr) Yasmeen, I.; Krewulak, K. D.; Zhang, C.; Stelfox, H. T.; Fiest, K. M. (2020) Studientyp Systematic Review Fragestellung to examine caregiver-facilitated pain management interventions in a hospital setting and whether they improve patient, caregiver, provider, or health system outcomes	Sample size: 155 older patients, mean age 72.3 to 73.3 years, with cancer or total hip replacement	Not applicable	Non-drug intervention: Caregiver engagement combined or alone: activate (Psychological strategies), inform (Condition and treatment education), collaborate (Communication with providers Safety netting) Frequency: Not reported Duration of interventions: Not reported	Usual care	Pain	Results (quality of evidence low): Patient: at three months, no difference in pain or between control and intervention groups. Pain decreased within groups. Caregiver: at three months, no difference in difficulty in caring, satisfaction, or between groups. Patient: at two weeks, patients in the intervention group were perceived to be in less pain by caregivers (mean score 4.2 [SE 0.4]	Level of evidence: GRADE (overall quality of evidence low to high) Type of studies: 61 studies (study designs of the studies n=2 with older adults were two- group quasi-experimental, pretest, repeated post- test, Cluster, randomized, and controlled trial) Bias: Overall low risk of bias. Most studies were of low (n = 36 of 61; 59.0%) or high (n = 14 of 61; 23.0%) bias.The Risk of bias for blinding of outcome assessors was mostly low (n = 25 of 61; 41.0%) or high (n = 23 of 61; 37.7%). Countries:

						vs. 5.7 [0.4]) in the past week. No difference in pain perception at the moment the survey was administered. Caregiver: At two weeks, the intervention group showed increased knowledge related to pain and pain management (mean score 2.76 [SE 0.05] vs. 2.54 [SE 0.04]). This trend was maintained at three months. At two weeks, caregivers in the intervention group reported decreased pain barriers. There was no difference in caregivers' perceived control over the patient's pain and other symptoms. <u>Measures:</u> Hip Disability and Osteoarthritis Score – Pain dimension, Structured questionnaire (using 0 to 10 scale)	Canada (systematic review) Continents of included studies: USA, Europe, Asia, South America AMSTAR-II: Hoch Oxford-CEBM Evidenzgrad: 3

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: Results were inconclusive for caregiver-facilitated interventions that targeted children and older adults (65 years and older), because of the small number of studies. Interventions that included an activate engagement strategy improved pain in adults and neonates but not children or older adults (65 years and older). Caregiver outcomes (e.g., pain knowledge) were improved by inform-activate engagement strategies. Interventions did not improve provider (e.g., satisfaction) or health system (e.g., hospital length of stay) outcomes. Most studies were of low risk of bias.							

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population Wenn möglich pro Arm (IG/KG)	Drop- Out Falls angege ben Nicht zutreffe nd	Intervention/ Diagnostisches Verfahren Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen	Kontrolle Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend	Zielgröße HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)	Hauptergebnisse Conclusio und/oder Ergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review

							einbezogen wurden
Autor:innen: Yoshikawa, Aya; Ramirez, Gilbert; Smith, Matthew Lee; Foster, Margaret; Nabil, Anas K.; Jani, Sagar N.; Ory, Marcia G. Studientyp: SR; Metaanalyse USA 2020 Fragestellung: To evaluate the associations between opioid use and adverse health outcomes of falls, fall injuries, and fractures among older adults.	Population: Durchschnittsalter 65 und höher Genaue Angaben zur Anzahl der Gesamtpopulation unter_ glaa038_suppl_Suppl ementary_Document - docx file	k.A.	Opioids: low (codeine, oxycodone, pentazocine, butorphanol), intermediate (hydromorphone, morphine, meperidine, methadone), and high (fentanyl) Unterschiedliche Dosierungen	Nicht zutreffend	The specific objectives were the following: (i) to evaluate the association of opioid use on fall-related adverse risk (ie, falls, fall injuries, and fractures); (ii) to examine differences in the association of opioid use on fall- related adverse risk by analysis method, study design, setting, and study quality; and (iii) to explore the association of opioid use on fall-related adverse risk by dosage.	Effects of Opioid Use on Falls, Fall Injuries, and Fractures Opioid use was associated with the occurrence of fall-related adverse events: falls, fall injuries, and fractures (Figure 2). Although differences in effect sizes were not statistically significant by fall-related outcomes ($F_2, 33 = 2.34$, $p = .11$), the effects of opioid use on the incidence of falls appeared to be smaller ($ES = 0.15$, 95% CI: 0.02, 0.27) compared to those of fall injury ($ES = 0.40$, 95% CI: 0.24, 0.56) and fracture ($ES =$ 0.71, 95% CI: 0.45, 0.97). Moderate (Fall: $I^2 = 43.1\%$) to large (Fracture: $I^2 = 89.0\%$; Fall injury: $I^2 = 98.0\%$) levels of heterogeneity were confirmed. Moreover, we found no differences in the transformed effect sizes by analysis method,	36 Studien eingeschlossen 20 cohort studies, which consist of 15 prospective and five retrospective cohort designs, and 16 were case-control studies davon 30 in die Metaanalyse aufgenommen AMSTAR-II: Moderat (Kein Protokoll, keine Datenextraktion durch 2 unabhängige Personen, keine Angaben zur Finanzierung der Primärstudien)

						study design, setting, and the quality of a study (Supplementary Table 3). No evidence of bias was detected across the three outcomes: falls ($p = 0.08$), fall injuries ($p = .15$), and fractures ($p = .13$) Effect of Opioid Use on Fracture by Dosage Although statistical significance was not obtained, the dosage appeared to be associated with the risk of fracture (ES = 0.76 95% CI: 0.45, 1.08). As indicated in the forest plot (Figure 3), the older adults who took higher dosages of opioids per day appeared to have a higher risk of fractures, with ES ranging from 0.18 to 1.63.	
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: While heterogeneity is present, the results of the present study suggest an increased risk of falls, fractures, and fall injuries among older adults who used opioids. The findings suggest the need for investigating potential moderators contributing to heterogeneity as well as the effects of opioid use duration and dosage among high-risk older populations. Such evidence could help inform clinical guidelines for opioid prescriptions and contribute to opioid-specific clinical education and referral to alternative pain management interventions. (Vgl.: S. 1993 (5))							

Referenz	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad
The effectiveness of patient education in improving pain, disability and quality of life among older people with low back							Art der Studien, die einbezogen wurde

pain: A systematic review Studientyp							
Autor:in (Jahr) Zahari, Zarina; Ishak, Azizah; Justine, Maria (2020) Studientyp Systematic Review Fragestellung aimed to gain an overview of patient education and the effects of patient education for older people with low back pain (LBP)	Sample size: 1132 older adults (≥55 years) with low back pain	Not applicable	Non-drug intervention: Various patient education programs: health education, self-management, video education, active and postural education and back school program Duration of interventions: 20 minutes to 90 minutes per session 8 weeks to 6 months	General education, no intervention, alternative educational interventions	Pain, quality of life	Results: This systemic review did not report measures and statistical outcomes. Pain: Morone et al. (2009) compared meditation programs and health education programs (control groups) and reported an improvement in pain, but the results did not reach statistical significance. Ersek et al. (2008) conducted self-management program and general education for the control group and reported no significant difference in terms of pain.	Level of evidence: Not reported Type of studies: 5 Studies, 4 randomized controlled trials and one quasi experimental study Bias: Generally, the studies reviewed had low risk of bias for all items evaluated. However, most of the studies were lack of blinding of patients, therapist and assessors. Furthermore, the studies were at a high risk of contamination bias, due to a lack of randomization of therapist and assessor. Countries: Malaysia (systematic review) Countries of included studies not reported AMSTAR-II: Moderat (Datenextraktion nicht durch 2 unabhängige Reviewer erfolgt, Studienauswahl nicht durch 2 unabhängige Autoren erfolgt,

						Quality of life: Frosch et al. (2010) found that older people who attended three or more group screenings showed significant and better health-related quality of life in both physical and mental health score after 6 months follow-up after the video education program. Costantino et al. (2014) revealed the quality of life was significantly improved in both back school group and hydrotherapy group when compared to baseline. However, the differences of quality of life between the groups after intervention were not significant.	signifikante Abweichungen im Protokoll nicht begründet, nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The systematic review by Zahari et al. (2020) aimed to evaluate the effectiveness of patient education in improving pain, disability, and quality of life among older people with low back pain. The findings suggest that patient education can lead to significant improvements in pain, disability and quality of life among older people with lower back pain. However, the study did not report any statistical outcomes and should be interpreted with caution.							

Referenz Surgical versus non-surgical treatment for lumbar spinal stenosis Studientyp	Beschreibung der eingeschlossenen Population	Drop-Out	Intervention/ Diagnostisches Verfahren	Kontrolle	Zielgröße	Hauptergebnisse	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien, die einbezogen wurde
Autor:in (Jahr) Zaina, Fabio; Tomkins-Lane, Christy; Carragee, Eugene; Negrini, Stefano (2016) Studientyp Metaanalyse und Systematic Reviews Fragestellung To evaluate the effectiveness of different types of surgery compared with different types of non-surgical interventions in adults with symptomatic lumbar spinal stenosis.	Sample size: 643 adults (54% male) mean age 59 years with symptomatic lumbar spinal stenosis	Not applicable	Non-drug intervention: Various surgical (e.g. decompression, spinal fusion, any kind of device or prosthesis) and non-surgical treatments (e.g. exercise, manipulation, mobilization, physical therapy, drugs) Frequency: Not reported Duration of interventions: Not reported	Usual conservative care (e.g. non-steroidal anti-inflammatory drugs, exercise, education, steroid injections)	Pain, function	Results: Pain: From one study pain outcomes between decompression and usual conservative care at 3 months: No significant differences (risk ratio (RR): 1.38, 95% confidence interval (CI) 0.22 to 8.59). At 4 years: Significant differences favoring decompression (RR: 7.50, 95% CI 1.00 to 56.48). At 10 years: No significant differences (RR: 4.09, 95% CI 0.95 to 17.58) (Low quality of evidence).	Level of evidence: GRADE (overall quality of evidence was low) Type of studies: 5 randomized controlled trials (RCT's) Bias: 4 of 5 RCT's had high risk of bias. Countries: Italy, USA, Canada (systematic review) Countries of included studies not reported AMSTAR-II: Hoch (Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)

						Another study found improvements were better in the minimally invasive mild decompression group versus those treated with epidural steroid injections (MD 2.40, 95% CI 1.92 to 2.88) (quality of evidence low). At 12 weeks, many cross- overs prevented further analysis. Function: A single study favored the interspinous spacer versus usual conservative treatment at six weeks, six months and one year for physical function (quality of evidence low). <u>Measures:</u> Pain: Visual Analogue Scale Function: Short Form Health Survey 36, Zurich Claudication Questionnaire	

Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The systematic review by Zaina et al. (2016) evaluated the effectiveness of surgical versus non-surgical treatments for lumbar spinal stenosis (LSS). The findings indicate no significant differences in disability outcomes at 6 months and 1 year, but a significant improvement favoring decompression surgery at 24 months. Pain outcomes were mixed, with some studies showing benefits of surgery and others showing no significant differences. One study found an improvement in physical function favoring the interspinous spacer group. The overall quality of evidence is low.

Referenz Studientyp Autor:in (Jahr) (Metaanalysen, Systematic Reviews)	Beschreibung der eingeschlossenen Population <i>Wenn möglich pro Arm (IG/KG)</i>	Drop- Out <i>Falls angege- ben Nicht zutreffe- nd</i>	Intervention/ Diagnostisches Verfahren <i>Bei Medikamenten: Dosis (pro Einnahme/ pro Tag), Zeitraum, Akut- oder Dauermedikation, Unerwünschte Wirkungen</i>	Kontrolle <i>Siehe Intervention Ggf. nicht zutreffend</i>	Zielgröße <i>HRQOL Schmerzintensität Funktionalität Zugang Unerwünschte Ergebnisse Patient:innen- zufriedenheit)</i>	Hauptergebnisse <i>Conclusio und/oder Ergebnisse</i>	Bemerkung/ Evidenzgrad Art der Studien die einbezogen wurde <i>Evidenzgrad (Bspw. Nach GRADE, SIGN, Oxford ...) Bemerkung: Art der Studien, die in das Review einbezogen wurden</i>

Autor:innen: Zhang, Q.; Young, L. Studientyp: SR; Netzwerk- metaanalyse China 2019 Fragestellung: To compare the effectiveness of different nonpharmacological interventions on pain relief in older adults with osteoarthritis	Population: elderly adults who experience OA, irrespective of sex and joint location. Patients were 60 yrs or older mean age 65-75 Gesamt: 3228 patients		non-pharmacology on OA. Interventionen siehe Tabelle unten	Usual care, Activities of daily living and Health education	Primary outcome: Pain intensity Additional outcomes: none	In comparison with the control group, resistance training intervention was ranked as the most effective among all nonpharmacological interventions (SUCRA = 82.9%, SMD = 1.96, 95% CI = -1.39 to 5.31), followed by strengthening exercise (SUCRA = 74.1%, SMD = 1.21, 95% CI = -0.62 to 3.05), and aquatic exercise (SUCRA = 65.3%, SMD = 0.75, 95% CI = -2.18 to 3.67) (Fig. 2A). Weight loss exercise ranked as the least effective intervention (SUCRA = 17.8%, SMD = 3.77, 95% CI = -0.23 to 7.76), followed by healing touch (SUCRA = 35.1%, SMD = -0.63, 95% CI = -2.93 to 1.68), and acupuncture (SUCRA = 37.8%, SMD = -0.43, 95% CI = -2.08 to 1.22).	32 RCTs eingeschlossen The findings showed that Yoga was the most effective intervention when more than 90% adherence rate was reached by subjects assigned to the intervention group. Acupuncture is the least effective intervention (Fig. 2D). Compared with other types of nonpharmacological interventions, strengthening exercise was found to have greatest long-term effect on pain reduction followed by walking and Tai chi AMSTAR-II: Hoch (signifikante Abweichungen im Protokoll nur teilweise begründet, nur teilweise Suchstrategie für Literaturrecherche genutzt, Finanzierungsangaben zu Primärstudien fehlen)
Zusammenfassende Aussage auf die Fragestellung: The present analysis suggests that resistance training is a more effective treatment intervention in comparison with no treatment and other active treatments for pain relief in older adults with OA. Yoga is more effective for female patients and strengthening exercises have a better long-term beneficial effect. (vgl.: S. 9 (477))							



Schmerzen bei älteren Menschen

Patienten-Information

**der S3-Leitlinie „Schmerzmanagement bei geriatrischen
Patient:innen (GeriPAIN) in allen Versorgungssettings“
(AWMF Registernr. 145-005)**

Was diese Patienten-Information bietet

Diese Information soll helfen, die Behandlung von geriatrischen Patienten* mit Schmerzen zu verbessern.

Sie gibt Empfehlungen, wie man Schmerzen erkennen und über die Zeit beobachten kann, um eine Diagnose zu stellen. Der Fokus liegt auf den besonderen Bedürfnissen älterer Menschen, die Schmerzen haben. Es wird erklärt, was bei älteren Menschen besonders beachtet werden muss.



Geriatrische Patienten sind ältere Menschen (60 Jahre und älter), die mehrere Krankheiten haben. Sie sind dadurch in ihrem Alltag eingeschränkt.

*für eine bessere Lesbarkeit steht in diesem Text nur die männliche Form. Das heißt: es steht zum Beispiel „der Patient“. Aber gemeint sind alle Geschlechter.

Warum Sie sich auf die Aussagen dieser Patienten-Information verlassen können

Die Empfehlungen in der Leitlinie wurden nach anerkannten Regeln erstellt. Zuerst wurde nach wissenschaftlichen Studien gesucht. Alle gefundenen Studien wurden genau überprüft. Nur die Studien, denen man vertrauen kann, wurden in die Leitlinie aufgenommen. Besonders wichtig waren Übersichtsarbeiten, die viele einzelne Studien zusammenfassen.

Verschiedene Fachleute für Schmerzen haben die Studien gelesen. Daraus haben sie Empfehlungen gemacht und besprochen. Manche Fragen sind nicht gut erforscht. Dann zählt nur die Meinung der Fachleute.

Außerdem waren Menschen beteiligt, die selbst von Schmerzen betroffen sind oder eine Gruppe von Betroffenen vertreten.

Eine Wissenschaft für sich - die Empfehlungen einer Leitlinie

Für jede Empfehlung wurde ein „Grad der Empfehlung“ festgelegt. Dieser zeigt, wie sicher die positive Auswirkung einer Behandlung ist. Normalerweise ist eine starke Empfehlung für oder gegen eine Behandlung mit guten wissenschaftlichen Beweisen verbunden. In besonderen Fällen kann die Empfehlung auch anders ausfallen, wenn es gute Gründe dafür gibt. Je sicherer die Fachleute den Nutzen einer Empfehlung einschätzen, desto höher ist der Grad der Empfehlung.

Die Einteilung des Empfehlungsgrads folgt einem „dreistufigen System“. Eine Erklärung dazu findet sich in der Tabelle.

Empfehlungsstärke	Symbol	Formulierung im Text
Starke Empfehlung	↑↑	soll
Empfehlung	↑	sollte
Empfehlung offen	↔	kann erwogen werden



Schmerz-Versorgung für ältere Menschen

Ältere Menschen und auch ihre Familien sollten wissen: Was hilft gegen Schmerzen? Welche Behandlungen gibt es? (Empfehlung 1, ↑)

Ältere Menschen sollen mitentscheiden: Welche Behandlung möchten sie? Welche hilft gut? Welche hat Nachteile? (Empfehlung 2, ↑↑)

Im Krankenhaus sollten alle Infos zum Schmerz an einer Stelle stehen. Alle Fachleute sollten diese Infos einsehen können. Auch zu Hause sollten die Infos klar sein. Sie sollten bei den Patienten vorliegen, z. B. in einer Patientenmappe oder in einer elektronischen Patientenakte. (Empfehlung 4 & 5, ↑)

Untersuchung von älteren Menschen mit Schmerzen

Ältere Menschen sollten nach Schmerzen gefragt werden, wenn sie zum ersten Mal eine Gesundheits-Einrichtung besuchen. Z. B. Hausarzt-Praxis, Physiotherapie oder Pflegeheim.

Hat der ältere Mensch Schmerzen?

Dann sollte eine genauere Untersuchung folgen. Außerdem sollte schnell geholfen werden. Auch wenn die Untersuchung noch nicht abgeschlossen ist. (Empfehlung 8-10, ↑↑)

Schmerzen sollen genau untersucht werden. In Ruhe und bei Bewegung.

Wichtige Fragen sind:

Seit wann gibt es die Schmerzen?

Gibt es andere Krankheiten?

Welche Medikamente nimmt die Person?

Welche Maßnahmen macht die Person, um die Schmerzen zu lindern?

Wie zeigt die Person ihre Schmerzen?
(Mit Worten oder durch Verhalten)

(Empfehlung 13 & 14, ↑↑)



Behandlung von Schmerzen bei älteren Menschen

Bewegung hilft

Ältere Menschen mit Schmerzen sollen sich bewegen, wenn sie

- Muskelschmerzen haben
- eine Spinalkanalstenose oder Kreuzschmerzen haben
- Gelenkschmerzen durch Arthrose haben

Das hilft gegen Schmerzen und verbessert das Leben. Therapeuten können bei Bewegung unterstützen. (Empfehlung 19, 34, 38 ↑ & 36 ↑)



Definition: Chronische Schmerzen dauern mindestens 3 Monate bis hin zu Jahren. Die Schmerzen gehen nicht weg, auch wenn die Krankheit oder Verletzung vorbei ist. Sie können dauernd auftreten. Oder sie kommen immer wieder.

Entspannung hilft

Viele ältere Menschen haben chronische Schmerzen.

Dann können Übungen helfen, die die Achtsamkeit steigern (Empfehlung 21, ↑). Auch psychotherapeutische Maßnahmen können helfen (Empfehlung 20, ↑).

Übungen, die den Geist und Körper fordern, wie z. B. Yoga oder Tai Chi, können ebenso helfen (Empfehlung 22, ↔).

Auch Musik hören oder singen kann helfen (Empfehlung 23, ↔).

Medikamente richtig nutzen

Ältere Menschen sollten prüfen: Helfen die Medikamente gut? Gibt es Nebenwirkungen? (Empfehlung 25 ↑ & 30 ↑)

Bei Gelenkschmerzen (Arthrose) gibt es spezielle Salben mit Schmerzmitteln, die oft helfen (Empfehlung 39, ↑).

Bei Nervenschmerzen nach Gürtelrose gibt es spezielle Pflaster, die helfen können, z. B. Capsaicin oder Lidocain (Empfehlung 41 ↔ & 42 ↑).

Ihr gutes Recht

Es sollte regelmäßig geprüft werden (Empfehlung 6, ↑):
Sind die Medikamente noch richtig? Vertragen sich die Medikamente miteinander?

In Deutschland können Apotheker bei der Einnahme von vielen Medikamenten beraten. Die Beratung ist für den Betroffenen kostenlos. Wenn es Bedenken beim Medikamentenplan gibt, kann der Apotheker mit dem Hausarzt Kontakt aufnehmen und diese Bedenken abklären. ¹

Ab 3 Medikamenten muss der Arzt Ihnen einen Medikamentenplan geben. ²

¹ Der Anspruch ergibt sich rechtlich aus dem Sozialgesetzbuch 5, Paragraph 129 Absatz 5e

² Der Anspruch ergibt sich rechtlich aus dem Soziagesetzbuch 5, Paragraph 31a Absatz 1



Unterstützung und Hilfen

Hier finden Sie weitere Hilfe:

Deutsche Schmerzgesellschaft e. V.

Alt-Moabit 101 b, 10559 Berlin

Telefon: +49 (0)30 39409689-0

E-Mail: info@schmerzgesellschaft.de

Homepage: <https://www.schmerzgesellschaft.de/patienteninformationen>

UVSD SchmerzLOS e. V. - Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland

Fürstthof 24, 24534 Neumünster

Telefon: +49 (0)4321 8776255

E-Mail: info@schmerzlos-ev.de

Homepage: <https://www.uvsd-schmerzlos.de>

Alle Informationen zu der Erstellung, zu den Autoren und Autorinnen sowie zu möglichen Interessenkonflikten dieser Patienten-Leitlinie finden Sie im Leitlinienreport unter:

<https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/145-005>



Ihre Meinung - was können wir besser machen?

Wir möchten die Informationen noch besser machen.

Haben Sie Ideen oder Wünsche?

Dann schreiben Sie uns eine E-Mail:
info@schmerzgesellschaft.de

Wir freuen uns auf Ihre Nachricht!

Impressum

Herausgeber:
Deutsche Schmerzgesellschaft e. V.
Alt-Moabit 101 b
10559 Berlin
Telefon: +49 30 39409689-0
E-Mail: info@schmerzgesellschaft.de



QR-Code zur AWMF-Homepage:
Hier finden Sie alle Infos zur Leitlinie.

Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Projekt wurde mit Mitteln des Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem Förderkennzeichen 01VSF22017 gefördert.

publiziert bei:	 AWMF online Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr.	145/005	Klasse:	S3

**S3-Leitlinie
Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen in allen
Versorgungssettings (GeriPAIN)**

**Leitlinienbasierte Qualitätsindikatoren
der**

Deutschen Schmerzgesellschaft e.V.

und

Deutschen Gesellschaft für Geriatrie e.V.

und

**Unabhängigen Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland
SchmerzLOS e.V.**



Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Sektion der International Association for the Study of Pain (IASP)



Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Projekt wurde mit Mitteln des
Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem
Förderkennzeichen 01VSF22017 gefördert.

Impressum

Federführende Fachgesellschaften

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V.

Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) SchmerzLOS e.V.

Leitlinienkoordination

Prof. Dr. Thomas Fischer | Evangelische Hochschule Dresden

Prof. Dr. Erika Sirsch | Universität Duisburg-Essen

Dr. Corinna Drebenstedt | St. Marienstift Friesoythe

Heike Norda | UVSD SchmerzLOS e.V.

Weitere Mitglieder der Steuergruppe

Prof. Dr. Irmela Gnass | PMU Salzburg

Dr. Stephan Fuchs | Allgemeinmedizin Universität Halle-Wittenberg

Unter Mitarbeit von

Melina Hendlmeier | Wissenschaftliche Mitarbeiterin | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Evelyn Gebhardt | Wissenschaftliche Mitarbeiterin | Universität Duisburg- Essen

Jakob Seitz | Studentische Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Katja Krumm | Wissenschaftliche Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Artin Rostami | Studentische Hilfskraft | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Liste der beteiligten Fachgesellschaften und Interessenvertretungen:

- Arbeitsgemeinschaft Prävention und integrative Medizin in der Onkologie (PRiO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
- Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie (AGSMO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
- Arbeitsgemeinschaft Radiologische Onkologie (ARO) der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
- Assoziation Chirurgische Onkologie (ACO) der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV) und der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
- Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Perioperatives Management in der Viszeralchirurgie (CA PeriVis) AG der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV)
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM)
- Deutsche Gesellschaft für AlterszahnMedizin (DGAZ)
- Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI)
- Deutsche Gesellschaft für Gefäßschirurgie und Gefäßmedizin e.V. (DGG)
- Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V. (DGG)
- Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie e.V. (DGGG)
- Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie e.V. (DGGPP)
- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V. (DGGG)
- Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM)
- Deutsche Gesellschaft für Klinische Pharmakologie und Therapie e.V. (DGKliPha)
- Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
- Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e.V. (DGNC)
- Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e. V. (DGP)
- Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft e.V. (DGP)
- Deutsche Gesellschaft für Physikalische und Rehabilitative Medizin e.V. (DGPRM)

- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e.V. (DGPPN)
- Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -Forschung e.V. (DGPSF)
- Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e.V. (DEGRO)
- Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e.V. (DGRh)
- Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie und Orthopädie e.V. (DGOU)
- Deutsche Gesellschaft für Urologie e.V. (DGU)
- Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V. (DGPTW)
- Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft e.V. (DMKG)
- Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
- Deutsche Vereinigung für Soziale Arbeit im Gesundheitswesen e. V. (DVSG)
- Deutscher Pflegerat (DPR)
- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP)
- Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie (IGOST)

Liste der beteiligten Patient:innenvertretungen:

- Unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland (UVSD) SchmerzLOS e.V.
- Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e.V. (BAGSO)

Autorinnen und Autoren (in alphabetischer Reihenfolge)

Frau Professorin Dr. Rezvan Ahmadi
 Frau Dr. Stefanie Andernach
 Herr Professor Dr. Christoph Baerwald
 Herr Professor Dr. Karl-Jürgen Bär
 Frau Dr. Jutta Bauhammer
 Frau Dr. Beate Baumgarte
 Herr Dr. Michael Becker
 Herr Dr. Matthias Beintker
 Herr Professor Dr. Jens Büntzel

Herr Professor Dr. Thomas Bürger
 Herr Professor Dr. Joachim Erlenwein
 Herr Professor Dr. Thomas Fischer
 Herr Martin Franke
 Herr Dr. Stephan Fuchs
 Frau Dr. Katharina Gillen
 Herr Dr. Jochen Gleißner
 Frau Professorin Dr. Irmela Gnass
 Frau Professorin Dr. Gudrun Goßrau

Frau Professorin Dr. Julia Hardt
Frau Professorin Dr. Ann-Kirstin Helmers
Herr Dominik Heußner
Frau Dr. Judith Kappesser
Herr Moritz Krebs
Frau Dr. Maria Kröplin
Frau Professorin Dr. Miriam Kunz
Frau Denise Lehmann
Frau Julia Liebens
Herr Dr. Albert Lukas
Frau Katrin Mimus
Frau Dr. Rebecca Moser
Herr Professor Dr. Dr. Andreas Neff
Frau Dr. Wiebke Nehls
Frau Heike Norda
Frau Dr. Cynthia Olotu
Frau Privatdozentin Dr. Steffi Ulrike

Pigorsch
Herr Professor Dr. Georg Pongratz
Herr Dr. Dr. Cornelius Renz
Herr Dr. Andreas Römer
Herr Professor Dr. Oliver Schierz
Herr Professor Dr. Marcus Schiltenswolf
Herr Dr. Markus Schneider
Frau Dr. Barbara Schubert
Frau Elke Schulze
Frau Professorin Dr. Erika Sirsch
Herr Dr. Martin Strohmeier
Frau Professorin Dr. Petra Thürmann
Herr Professor Dr. Tim Vilz
Frau Dr. Ilse Weinfurter
Herr Professor Dr. Heiner Wenk
Herr Professor Dr. Andreas Zenthöfer

Bitte wie folgt zitieren:

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V., Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V., UVSD
SchmerzLOS e.V. (Hrsg.) (2025): S3-Leitlinie Schmerzmanagement bei Geriatrischen
Patient:innen in allen Versorgungssettings (GeriPAIN). Qualitätsindikatoren. AWMF-
Register-Nr. 145/005. Version 1.0.

Weitere Dokumente zu dieser Leitlinie:

- [Langfassung der Leitlinie](#)
- [Kurzfassung der Leitlinie](#)
- [Methodenreport \(inkl. Interessenerklärungen\)](#)
- [Evidenztabelle](#)
- [Leitliniensynopse](#)
- [Patient:innenversion](#)
- [Foliensatz](#)

Inhalt

1. Entwicklung leitlinienbasierter Qualitätsindikatoren.....	4
2. Leitlinienbasierte Qualitätsindikatoren.....	8
Anhang A: Ergebnisse zu den QI des Onlinesurveys	12
Anhang B: Ergebnisse der QI-Bewertung in der abschließenden Konferenz	30
Literaturverzeichnis	41

1. Entwicklung leitlinienbasierter Qualitätsindikatoren

Bislang existiert kein einheitlicher Goldstandard für die Entwicklung von Qualitätsindikatoren (QI) (Kötter et al. 2012; Deckert et al. 2021). Daher orientiert sich die Entwicklung der QI in der vorliegenden Leitlinie am Methodenpapier „Entwicklung von leitlinienbasierten Qualitätsindikatoren“ des Leitlinienprogramms Onkologie (Leitlinienprogramm Onkologie 2021) und den vorläufigen Empfehlungen des durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft geförderten Projekts „Systematische Analyse der Translation von Leitlinienempfehlungen in Qualitätsindikatoren und Erarbeitung eines evidenz- und konsensbasierten Standards“ (Deckert et al. 2021).

Ein Qualitätsindikator (QI) bezeichnet nach Lawrence & Olesen einen messbaren Bestandteil der erbrachten Leistung für den Evidenz oder Konsens darüber besteht, dass er die Qualität der Gesundheitsversorgung widerspiegelt und Veränderungen sichtbar macht (Becker et al. 2018; Lawrence und Olesen 1997). QI sollten dabei systematisch entwickelt werden. Hierzu kann beispielsweise eine systematische Suche nach Evidenz erfolgen mit einer anschließenden Diskussion und Abstimmung der QI durch Expert:innen. Auch evidenzbasierte Leitlinien können als Grundlage für die Entwicklung von QIs dienen, da sie die aktuell bestmögliche Versorgung widerspiegeln (Campbell et al. 2002; Becker et al. 2018).

Leitlinienbasierte QI ermöglichen laut Deckert et al. 2021 „als quantitatives Maß die Beurteilung des Umsetzungsgrades von Empfehlungen (...) und schaffen damit eine Basis für die Bewertung des Verbesserungspotenzials der medizinischen und pflegerischen Versorgungsqualität.“ (Deckert et al. 2021, S. 22). Auch gemäß Methodenpapier des Leitlinienprogramms Onkologie dienen leitlinienbasierte QI zur Beurteilung der Versorgungsqualität und der Umsetzung von Leitlinienempfehlungen. QI werden im internen Qualitätsmanagement sowie zur Standortbestimmung im Vergleich mit anderen Einrichtungen verwendet und werden insbesondere für Bereiche entwickelt, in denen die Leitliniengruppe Verbesserungspotential feststellt (Leitlinienprogramm Onkologie 2021). Deckert et al. (2021) empfehlen, potenzielle QI in Form geeigneter Messgrößen darzustellen. Als mögliche Darstellungsformen nennen die Autor:innen Anteile, Raten, Quotienten (Ratio) oder Sentinel-Events (Deckert et al. 2021). In dem vorliegenden Leitlinienprojekt entschloss sich die Steuergruppe zur Darstellung der QI in Form von Quotienten in Anlehnung an das Leitlinienprogramm Onkologie (Leitlinienprogramm Onkologie 2021).

Demnach besteht der QI aus einem Zähler (Z) und einem Nenner (N) (Leitlinienprogramm Onkologie 2021). Der Zähler (Z) beschreibt die Anzahl der Personen, die die zugrundeliegende Empfehlung erfüllen. Der Nenner (N) beschreibt die Grundgesamtheit der Personen. Der daraus gebildete Quotient (Q) nimmt einen Wert zwischen 0 und 1 an. Um einen Prozentsatz zu erhalten, wird das Ergebnis mit 100 multipliziert.

$$\frac{\text{Zähler (Z)}}{\text{Nenner (N)}} = \text{Quotient (Q)}$$

Das Ergebnis kann als Vergleichswert für das interne Qualitätsmanagement, als Benchmarking und zur Überprüfung des Umsetzungsgrads der Empfehlungen herangezogen werden (Deckert et al. 2021).

Die Ableitung der QI in der vorliegenden Leitlinie erfolgte in einem mehrstufigen Prozess unter Einbezug der Leitliniengruppe. Abbildung 1 zeigt den Entwicklungsprozess in Anlehnung an das Methodenpapier des Leitlinienprogramms Onkologie (Leitlinienprogramm Onkologie 2021).

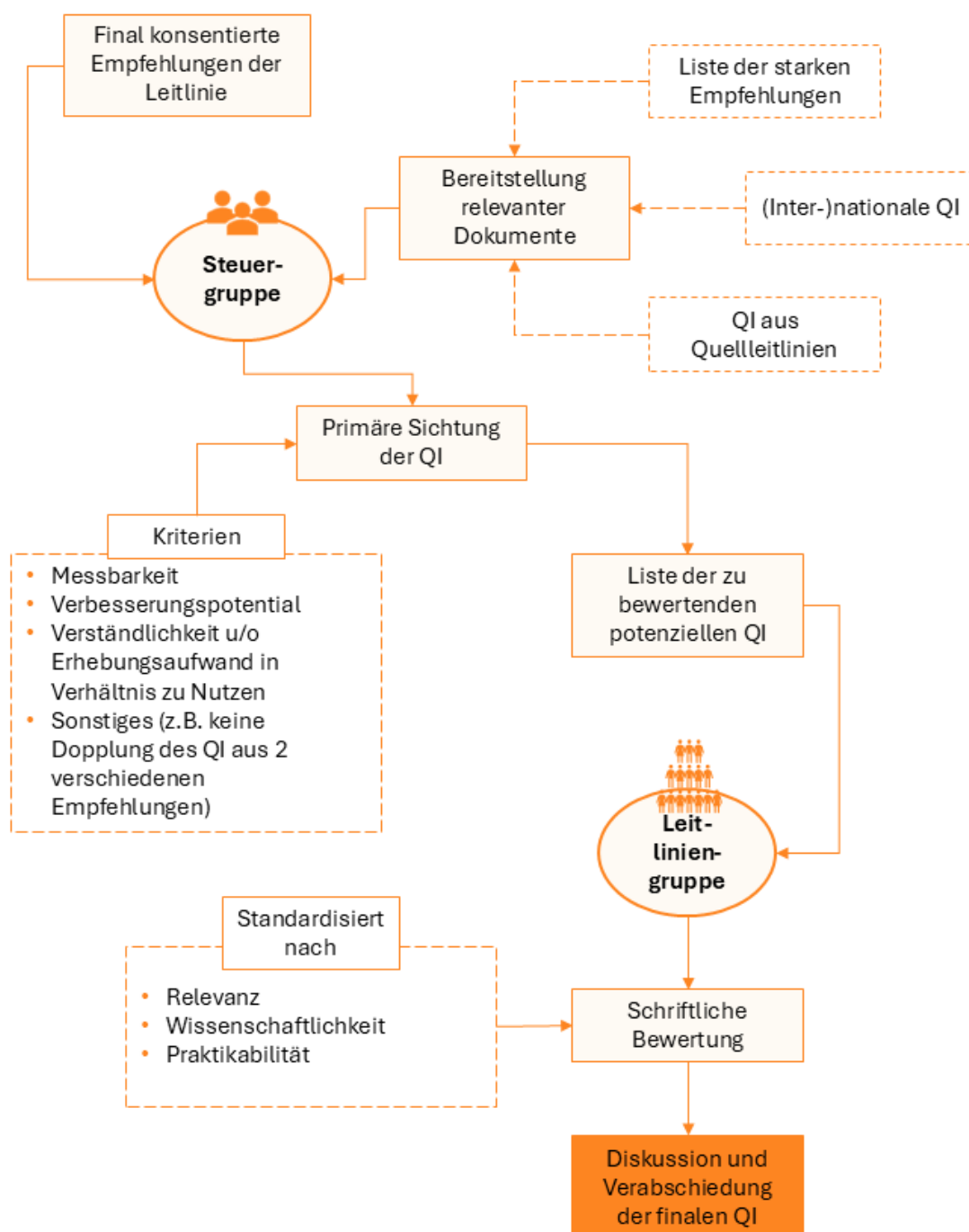


Abbildung 1: Übersicht über den Entwicklungsprozess der leitlinienbasierten Qualitätsindikatoren (QI) (in Anlehnung an: Leitlinienprogramm Onkologie 2021)

Bereits während der Leitlinienerstellung erfolgte eine systematische Suche nach potenziellen QI. Die Ergebnisse dazu sind in Form einer Scoping Review zur Veröffentlichung eingereicht, eine Verlinkung erfolgt dementsprechend nach der

Publikation. Zusätzlich wurden geriatricspezifische QI aus den in der Leitliniensynopse identifizierten Quelleitlinien extrahiert. Diese wurden um die QI aus dem Expertenstandard „Schmerzmanagement in der Pflege“ ergänzt. Nach Abschluss der Leitlinienerstellung, ordnete die Steuergruppe auf diese Weise identifizierte QI den starken Empfehlungen zu, so dass ein erstes QI-Set entstand. Die Steuergruppe prüfte im Anschluss die abgeleiteten QI hinsichtlich ihrer

- Messbarkeit (Ist der QI so operationalisiert, dass die Umsetzung der Empfehlung messbar ist?),
- Verbesserungspotenziale (Spiegelt der QI tatsächlich Versorgungsbereiche wider, in denen eine patientenrelevante Qualitätsverbesserung möglich ist?),
- Verständlichkeit (Ist der QI klar und eindeutig definiert, sodass er verständlich für die Betroffenen und die Anwender:innen im Gesundheitswesen ist?),
- und möglicher Doppelungen (Führen mehrere Empfehlungen zu demselben QI?) (Leitlinienprogramm Onkologie 2021).

Die ausgewählten QI wurden im Anschluss über das Onlinefragebogentool SoSciSurvey (Leiner 2024) in Anlehnung an den formalen Bewertungsbogen des Leitlinienprogramms Onkologie (Leitlinienprogramm Onkologie 2021, S. 9) durch die Leitliniengruppe bewertet. Die Delegierten beurteilten die QI anhand von fünf Kriterien zu Relevanz, Wissenschaftlichkeit und Praktikabilität und konnten zusätzlich Kommentare zu Risikoadjustierung und Implementierungsbarrieren abgeben. Für die Annahme eines QI war ein Konsens von $\geq 75\%$ pro Kriterium notwendig. Die Ergebnisse des Surveys sind im Anhang dargestellt. Bereits in dieser Phase erreichten zehn der elf Indikatoren den gewünschten Konsens.

In einem weiteren Schritt wurden die QI in einer Videokonferenz mit den Delegierten weiter diskutiert und abschließend konsentiert. Dazu wurden die Ergebnisse des Surveys aufbereitet und die QI nochmals zur Diskussion gestellt. Erreichte ein Indikator bereits in der Umfrage einen ausreichenden Konsens, entschieden die Teilnehmenden zuerst darüber, ob eine weitere Anpassung notwendig ist. Stellte sich in der Diskussion heraus, dass eine Änderung am QI vorgenommen werden soll, wurde im Anschluss der überarbeitete QI anhand der fünf benannten Kriterien bewertet. Alle Abstimmungsergebnisse sind in *Anhang A: Ergebnisse zu den QI des Onlinesurveys* und

Anhang B: Ergebnisse der QI-Bewertung in der abschließenden Konferenz dokumentiert.
Insgesamt verabschiedete die Leitliniengruppe elf QI. Diese sind in Tabelle 1 dargestellt.

Zu beachten ist, dass die Aussagekraft der QI maßgeblich von der systematischen Erfassung von Schmerzen abhängt. Findet in einem ersten Schritt, abweichend von der Leitlinienempfehlung, kein regelhaftes Screening von Schmerzen statt, besteht das Risiko einer Verzerrung der QI. Diese Verzerrung würde zu einer falsch-positiven Darstellung der Empfehlungsumsetzung führen. Daher ist die Implementierung des von der Leitlinie vorgeschlagenen Algorithmus unerlässlich für die korrekte Nutzung der genannten QI.

Bestandteil von Qualitätsindikatoren ist üblicherweise der angestrebte Erreichungsgrad (z.B. 80 %, 95 % etc.). Da in der Recherche zu QI keine definierten Zielbereiche und keine entsprechende Evidenz identifiziert wurden, verzichtete die Leitliniengruppe auf deren Festlegung. Stattdessen wird lediglich die gewünschte Richtung des Indikators benannt (z.B. „möglichst hoch“ oder „möglichst niedrig“). Die QI wurden anhand der Qualitätsebenen nach Donabedian in Struktur- Prozess und Ergebnisqualität eingeordnet (Donabedian 1988).

2. Leitlinienbasierte Qualitätsindikatoren

Folgende Qualitätsindikatoren wurden für die S3-Leitlinie „GeriPAIN“ verabschiedet:

Qualitätsindikator	Referenzempfehlung	Einteilung in Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität (Ziel)
QI 1: Gemeinsame Entscheidungsfindung		
Zähler: Anzahl der geriatrischen Patient:innen und bei Bedarf deren Angehörige, bei denen eine gemeinsame Entscheidungsfindung zur Schmerztherapie dokumentiert ist Nenner: Anzahl der geriatrischen Patient:innen, die eine Schmerztherapie erhalten	Empfehlung 2: Im Rahmen einer gemeinsamen Entscheidungsfindung sollen mit den Patient:innen der mögliche Nutzen und Schaden einer nicht-medikamentösen und/oder medikamentösen Schmerztherapie besprochen werden. (Evidenzgrad 3; Empfehlungsstärke ↑↑)	Prozessqualität (möglichst hoch)

QI 2: Personalschulungen		
Zähler: Anzahl der Mitarbeitenden, die an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligt sind und in den vergangenen 2 Jahren eine Fort-, Aus- oder Weiterbildung im Bereich Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen teilgenommen haben Nenner: Anzahl der Mitarbeitenden, die an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligt sind	Empfehlung 7: Alle, die an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligt sind, sollen regelmäßige Schulungen zum Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen erhalten. (Evidenzgrad 2; Empfehlungsstärke ↑↑)	Strukturqualität (möglichst hoch)
QI 3: Schmerzassessment		
Zähler: Anzahl der geriatrischen Patient:innen Bei denen ein zielgruppenspezifisches Schmerzassessment durchgeführt wurde und das mit einer Selbstauskunft begonnen hat Nenner: Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit positivem Schmerzscreening	Empfehlung 11: Das Schmerzassessment soll mit der Selbstauskunft der geriatrischen Patient:innen beginnen und in einem zielgruppenspezifischen, hierarchischen Prozess (von Selbstauskunft bis zur Fremdeinschätzung) erfolgen. (Evidenzgrad 2; Empfehlungsstärke ↑↑)	Prozessqualität (möglichst hoch)
QI 4: Schmerzassessment		
Zähler: Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit vermuteten oder vorliegenden kognitiven Beeinträchtigungen bei denen eine zusätzliche systematische Fremdeinschätzung von Schmerz erfolgt ist Nenner: Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit vermuteten oder vorliegenden kognitiven Beeinträchtigungen	Empfehlung 12: Bei einer vorliegenden oder vermuteten kognitiven Beeinträchtigung soll eine zusätzliche systematische Fremdeinschätzung von Schmerz erfolgen. (Evidenzgrad 2; Empfehlungsstärke ↑↑)	Prozessqualität (möglichst hoch)

QI 5: Schmerzassessment		
Zähler: Anzahl der geriatrischen Patient:innen bei denen ein Schmerzassessment in Ruhe und Aktivitätssituationen dokumentiert ist Nenner: Anzahl der geriatrischen Patient:innen, bei denen ein Schmerzassessment dokumentiert ist	Empfehlung 13: Das Schmerzassessment soll in Ruhe und in Aktivitätssituationen erhoben werden. (Expert:innenkonsens; Empfehlungsstärke ↑↑)	Prozessqualität (möglichst hoch)
QI 6: Schmerzassessment		
Zähler: Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit einem vollständigen dokumentierten Schmerzassessment, dass die Schmerzhistorie, mögliche Komorbiditäten, Schmerzmedikation und die verschiedenen Schmerzdimensionen inkl. des (non-, para-) verbalen Schmerzverhaltens enthält Nenner: Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit positivem Schmerzscreening	Empfehlung 14: Das Schmerzassessment soll die Schmerzhistorie, mögliche Komorbiditäten, Schmerzmedikation und die verschiedenen Schmerzdimensionen inkl. des (non-, para-) verbalen Schmerzverhaltens erfassen. (Leitlinienadaptation; Empfehlungsstärke ↑↑)	Prozessqualität (möglichst hoch)
QI 7: Schmerzassessment		
Zähler: Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit positivem Schmerzscreening und einem vorliegendem interprofessionellen Behandlungsplan Nenner: Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit positivem Schmerzscreening	Empfehlung 17: Das Schmerzassessment soll bei Bedarf die Erstellung eines interprofessionellen Behandlungsplanes nach sich ziehen. (Evidenzgrad 2; Empfehlungsstärke ↑↑)	Prozessqualität (möglichst hoch)
QI 8: Verlaufserfassung		
Zähler: Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit positivem Schmerzscreening, bei denen eine Verlaufserfassung im festgelegten Zeitraum vorgenommen wurde Nenner: Anzahl der geriatrischen Patient:innen	Empfehlung 18: Bei geriatrischen Patient:innen mit bestehenden Schmerzen und/oder bekannter Schmerzproblematik bzw. bestehender Schmerztherapie soll eine Verlaufserfassung erfolgen. (Leitlinienadaptation; Empfehlungsstärke ↑↑)	Prozessqualität (möglichst hoch)

mit positivem Schmerzscreening

QI 9: Körperliche Aktivierung bei muskuloskelettalen Schmerzen

Zähler: Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit muskuloskelettalen Schmerzen, denen eine körperliche Aktivierung, bspw. durch therapeutische Berufe, angeboten wurde	Empfehlung 19: Körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen soll bei geriatrischen Patient:innen mit muskuloskelettalen Schmerzen zur Reduktion der Schmerzintensität, Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität angewandt werden. (Evidenzgrad 2; Empfehlungsstärke ↑↑)	Prozessqualität (möglichst hoch)
Nenner: Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit muskuloskelettalen Schmerzen		

QI 10: Körperliche Aktivierung bei subakutem oder chronischem Kreuzschmerz

Zähler: Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit subakutem oder chronischem Kreuzschmerz, denen eine körperliche Aktivierung, bspw. durch therapeutische Berufe angeboten wurde	Empfehlung 34: Körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen, soll bei geriatrischen Patient:innen mit subakutem oder chronischem Kreuzschmerz zur Reduktion der Schmerzintensität und Verbesserung der Funktionalität angewandt werden.	Prozessqualität (möglichst hoch)
Nenner: Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit subakutem oder chronischem Kreuzschmerz		

QI 11: Körperliche Aktivierung bei arthrosebedingten Schmerzen

Zähler: Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit arthrosebedingten Schmerzen, die eine körperliche Aktivierung, bspw. durch therapeutische Berufe erfahren haben	Regelmäßige körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen, soll bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit arthrosebedingten Schmerzen zur Schmerzreduktion und Verbesserung der Funktionalität sowie der gesundheitsbezogener Lebensqualität angewandt werden.	Prozessqualität (möglichst hoch)
Nenner: Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit arthrosebedingten Schmerzen		

Tabelle 1: leitlinienbasierte Qualitätsindikatoren

Anhang A: Ergebnisse zu den QI des Onlinesurveys

QI-Nr. Möglicher Qualitätsindikator		Empfehlung 2	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Evidenzgrundlage und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität		
1					
	Z Anzahl der geriatrische Patient:innen und bei Bedarf deren Angehörige, beisollten mit den Patient:innen der mögliche Nutzen und denen ein gemeinsames Gespräch zurSchaden einer nicht-medikamentösen und/oder Schmerztherapie dokumentiert ist	Im Rahmen einer gemeinsamen Entscheidungsfindung sollen mit den Patient:innen der mögliche Nutzen und Schaden einer nicht-medikamentösen und/oder medikamentösen Schmerztherapie besprochen werden.	Evidenzgrad 3 Prozessqualität		
	N Anzahl der geriatrischen Patient:innen, die eine Schmerztherapie erhalten				
			Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.			1	23	96 %
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.			3	21	88 %
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.			0	24	100 %
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?			19	4	83 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche			7	17	71 %

Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?				
Risikoadjustierung	geistige Fähigkeit; Ja, Demenz, Somnolenz; ja; Ja, z.B. kann ein Gespräch sehr erschwert bzw. unmöglich sein, wenn die kognitive Situation des Patienten nicht adäquat ist.;			
Können spezifische Merkmale von Patienten z.B. Alter, Komorbidität oder Schweregrad der Erkrankung die Ausprägung des QI beeinflussen?	Verfügbarkeit von Angehörigen; Kognitive Beeinträchtigungen der geriatr. Pat.; sprachliche Barrieren; Ja, das ist so - in diesen Fällen greift die Beratung durch Angehörige; Ja; ja; kognitiv eingeschränkte Patient:innen ohne bevollmächtigte Bezugspersonen vor Ort nehmen zu; Es kann bei dementiellen Erkrankungen sehr aufwändig oder auch nicht möglich sein ein Gespräch zu führen.			
Implementierungsbarrieren	geistige Fähigkeit; Der Inhalt und Umfang des Gesprächs ist nicht klar geregelt. Eine klare Anweisung könnte Barrieren zur Implementierung beseitigen.;			
Gibt es Implementierungsbarrieren, die es zu beachten gilt?	Dokumentationsaufwand; Hier werden keine Aussagen zu Art und Inhalt des Gesprächs benannt oder auf solche verwiesen.; (eine vorgegebene) Strukturierung des Gesprächs (WAS sollte in diesem Gespräch angesprochen werden?) ist m.E. Voraussetzung für eine sinnvolle Erfüllung des QI.; Aussagekraft kann von Dokumentationsqualität (vorhanden/nicht vorhanden) beeinflusst werden; Die Erfassung von Gesprächen (Beratung oder Edukation) müssten standardisiert dokumentiert werden. Ggf. nicht in den gängigen (Software oder Papier) Dokumenten enthalten.; Häufigkeit der Erfassung sagt nichts über Qualität aus; Der zeitliche Aufwand ist sehr hoch und evtl. nicht in jedem Setting abbildbar.			

QI-Nr. 2 Möglicher Qualitätsindikator	Empfehlung 7	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Evidenzgrundlage und b) Einteilung in Struktur-,

				Prozess-, Ergebnisqualität		
	Z	Anzahl der Mitarbeitenden, die an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligt sind und in den vergangenen 2 Jahren eine Fort-, Aus- oder Weiterbildung im Bereich Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen teilgenommen haben	Alle, die an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligt sind, sollen regelmäßige Schulungen zum Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen erhalten.	Evidenzgrad 2		
	N	Anzahl der Mitarbeitenden, die an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligt sind		Strukturqualität		
				Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.				0	24	100 %
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.				1	23	96 %
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.				0	23	100 %
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?				21	2	91 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?				4	20	83 %
Risikoadjustierung				das sehe ich weniger, aber institutionelle Eigenschaften, die die mehr oder weniger gute Dokumentation beeinflussen; Anteil der Menschen mit kognitiven		
Können spezifische Merkmale von Patienten z.B.						

Alter, Komorbidität oder Schweregrad der Erkrankung Einschränkungen
die Ausprägung des QI beeinflussen?

Implementierungsbarrieren

Gibt es Implementierungsbarrieren, die es zu beachten gilt?

Erfassungs- bzw. Dokumentationsaufwand; nein - außer es bestünden Qualitätsvorgaben, wie die Fortbildungen durchzuführen sind; ggf. fehlende Angebote für alle Berufsgruppen, die hier in der Versorgung beteiligt sind; Finanzierungsbarrieren; Personalmangel, Arbeitszeit für Schulungen, Organisation und Aufbau der Schulungen bislang nicht etabliert; Fokus fraglich: die Fortbildung von MA ist eine Voraussetzung aber keine Garantie, dass auch tatsächlich eine Schulung angeboten/durchgeführt wurde. Sinnvoller (aber aufwändiger) wäre es, den Anteil der ger. Pat., die eine Schulung (bzw. ein Schulungsangebot) erhalten haben, in den Blick zu nehmen.; Jenach Versorgungsform werden Aus- und Fortbildung ggfs. nicht erfasst.; Der Qualitätsindikator ist unkonkret formuliert: was ist regelmäßig und was sind Schulungen? Besser: jährlich eine bestimmte Anzahl an Fortbildungspunkten nachweisen.

QI-Nr. 3 Möglicher Qualitätsindikator

Empfehlung 11

Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Evidenzgrundlage und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität

Z Anzahl der Einrichtungen, die geriatrische Patient:innen betreuen und in denen eine Verfahrensanweisung zum

Das Schmerzassessment soll mit der Selbstauskunft der geriatrischen Patient:innen beginnen und in einem zielgruppenspezifischen, hierarchischen

Evidenzgrad 2
Strukturqualität

	hierarchischen Prozess des Schmerzassessments vorliegt	Prozess (von Selbstauskunft bis zur Fremdeinschätzung) erfolgen.			
N	Anzahl der Einrichtungen, die geriatrischen Patient:innen betreuen				
			Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.			1	23	96 %
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.			3	21	88 %
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.			0	23	100 %
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?			18	5	78 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?			2	22	92 %
Risikoadjustierung		Nicht Patient:inneneigenschaften, aber die Art der Einrichtung: in einem Altenheim würde ich es erwarten, in einer Abteilung Gynäkologie, die eher jüngere Patientinnen versorgen, eher nicht. Und wie definiert man den Nenner: Einrichtung, die geriatrische Patient:innen versorgt? Wenn da mal eine im Jahr vorbei kommt?; ja; QI bezieht sich nicht auf Pat.			
Können spezifische Merkmale von Patienten z.B. Alter, Komorbidität oder Schweregrad der Erkrankung die Ausprägung des QI beeinflussen?					
Implementierungsbarrieren		Was genau bedeutet "Verfahrensanweisung", das müsste noch ganz konkret definiert werden. Ist das z.B. eine SOP? Gibt es sonstige formelle Kriterien?; Eine Verfahrensanweisung verändert meistens nicht die Handlungen im Alltag, wird bei Ausführenden oftmals als "mehr Bürokratie" ohne "Mehrwert"			
Gibt es Implementierungsbarrieren, die es zu beachten gilt?					

wahrgenommen; Grundsätzlich sinnvoller Aspekt, aber keine Garantie, dass bei Vorliegen einer VA auch tatsächlich danach gehandelt wird. Sinnvoll wäre zu diesem Aspekt direkt auf Pat-Ebene zu gehen: Anzahl der ger. Pat. (mit Schmerzen) bei denen eine systematische Schmerzeinschätzung erfolgt ist/Anzahl aller ger. Pat. mit Schmerzen; Anwedung von Verfahrensanweisung in der ambulant ärztlichen Versorgungsform.; Erneut der zeitliche Aufwand.

QI-Nr. 4 Möglicher Qualitätsindikator		Empfehlung 12	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Evidenzgrundlage und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität		
	Z	Anzahl geriatrischer Patient:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen bei denen eine zusätzliche systematische Fremdeinschätzung von Schmerz erfolgt ist	Bei einer vorliegenden oder vermuteten kognitiven Beeinträchtigung soll eine zusätzliche systematische Fremdeinschätzung von Schmerz erfolgen.	Evidenzgrad 2 Prozessqualität	
	N	Anzahl geriatrischen Patient:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen			
			Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.			0	23	100 %
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.			2	21	91 %

3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.	1	21	95 %
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?	20	2	91 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?	3	20	87 %
Risikoadjustierung Können spezifische Merkmale von Patienten z.B. Alter, Komorbidität oder Schweregrad der Erkrankung die Ausprägung des QI beeinflussen?	Schweregrad der Beeinträchtigung; ja; Definition und Diagnose von kognitiven Einschränkungen nicht systematisch erfasst, keine Kognitionstestungen, fehlende cut-off Werte; Ja, kognitive Beeinträchtigungen liegen nicht dichotom vor. Einschätzungsabhängige Zuordnung der Patientengruppe.		
Implementierungsbarrieren Gibt es Implementierungsbarrieren, die es zu beachten gilt?	Definition der relevanten kognitiven Beeinträchtigung nicht klar, Datenerfassung schwierig; Anwenderschulung notwendig, damit Beobachtungsinstrumente angewendet werden können; Gefahr der Schmerz-Unterschätzung; Erst hier aufgefallen: im Zähler/Nenner wird von "ger. Pat." gesprochen. Hierbei werden aber auch diejenigen ger. Pat. einbezogen, die keinerlei Schmerzproblematiken haben!; Fremdeinschätzung birgt Fehlerquellen; Aufwand sehr hoch.		

QI-Nr. 5 Möglicher Qualitätsindikator	Empfehlung 13	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Evidenzgrundlage und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität

	Z Anzahl der geriatrischen Patient:innen bei denen ein Schmerzassessment in Ruhe und Aktivitätssituationen dokumentiert ist	Das Schmerzassessment soll in Ruhe und in Aktivitätssituationen erhoben werden.	Expertenkonsens		
	N Anzahl der geriatrischen Patient:innen, bei denen ein Schmerzassessment dokumentiert ist		Prozessqualität		
			Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.			0	23	100 %
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.			1	21	95 %
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.			0	22	100 %
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?			19	3	86 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?			1	21	95 %
Risikoadjustierung		Einschränkung der Aktivitätsmöglichkeit durch Komorbiditäten; ist natürlich bei vielen bettlägerigen Patient:innen schwierig. Z.B. auch postoperativ. Wann soll das Schmerzassessment auch in Aktivitätssituation durchgeführt werden? Ist für mich schwammig.; ja; unklar; Wie fließen immobile PatientInnen in diesen QI ein? Bei Einbezug in den Nenner entsteht eine Verzerrung.; Evtl. wenn Aktivitäten nicht ausgeführt werden können, wegen Demenz, Sprachverständnis			
Können spezifische Merkmale von Patienten z.B. Alter, Komorbidität oder Schweregrad der Erkrankung die Ausprägung des QI beeinflussen?					

Implementierungsbarrieren	Zeitaufwand hoch, Aktivitätssituation nicht klar definiert;
Gibt es Implementierungsbarrieren, die es zu beachten gilt?	Aussagekraft/Nutzbarkeit abhängig von der Dokumentationsqualität; Aufwand hoch, Entgelt für Assessment unklar

QI-Nr. 6 Möglicher Qualitätsindikator		Empfehlung 14	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Evidenzgrundlage und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität		
Z	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit einem vollständigen dokumentierten Schmerzassessment, dass die Schmerzhistorie, mögliche Komorbiditäten, Schmerzmedikation und die verschiedenen Schmerzdimensionen inkl. des (non-, para-) verbalen Schmerzverhaltens enthält	Das Schmerzassessment soll die Schmerzhistorie, mögliche Komorbiditäten, Schmerzmedikation und die verschiedenen Schmerzdimensionen inkl. des (non-, para-) verbalen Schmerzverhaltens erfassen.	Leitlinienadaptation Prozessqualität		
N	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit positivem Schmerzscreening				
			Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.			0	23	100 %

2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.	1	21	95 %
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.	2	20	91 %
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?	18	4	82 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?	4	18	82 %
Risikoadjustierung Können spezifische Merkmale von Patienten z.B. Alter, Komorbidität oder Schweregrad der Erkrankung die Ausprägung des QI beeinflussen?	je nach Setting und Vigilanz der Patient:innen ist die Historie manchmal schlecht zu erfassen. Z.B. älterer Mensch, nach Sturz im Krankenhaus - da bekommt man nicht die ganze Historie raus.; ja; Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen		
Implementierungsbarrieren Gibt es Implementierungsbarrieren, die es zu beachten gilt?	die (sinnvolle) Zusammenfassung und Interpretation all dieser Modalitäten erfordert spezialisiertes Personal, das in vielen Settings (bes. außerhalb von Krankenhäusern) nicht verfügbar ist; Erfordert eine einheitliche Anwendung eines Assessments, welches die alle genannten Aspekte enthält.; ggf. bei sehr kurzfristigem Aufenthalt in der Akutsituation		

QI-Nr. 7 Möglicher Qualitätsindikator	Empfehlung 17	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Evidenzgrundlage und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität

	Z	Anzahl geriatrischen Patient:innen mit einem vorliegendem Behandlungsplan	Das Schmerzassessment soll bei Bedarf die Erstellung eines interprofessionellen Behandlungsplanes nach sich ziehen.	Evidenzgrad 2		
	N	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen		Prozessqualität		
				Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.				0	22	100 %
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.				5	17	77 %
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.				1	21	95 %
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?				17	5	77 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?				2	20	91 %
Risikoadjustierung			Wenn die Schmerzen bei einem Patienten nicht dokumentiert sind (obwohl sie/er welche hat), dann fehlt dieser Patient im Nennen und man würde auch keinen Behandlungsplan erwarten. All die Patienten, bei denen nicht mal die Schmerzen erfasst wurden, werden hier dann nicht mehr erfasst. Also dokumentiere ich nicht so viele Patienten mit Schmerz, dann muss ich auch keinen Behandlungsplan erstellen.			
Können spezifische Merkmale von Patienten z.B. Alter, Komorbidität oder Schweregrad der Erkrankung die Ausprägung des QI beeinflussen?						
Implementierungsbarrieren			im Zähler sollte explizit der interprofessionelle Behandlungsplan stehen; in der Formulierung fehlt mir die Betonung eines "interprofessionellen" Behandlungsplans.; erfordert die Verfügbarkeit von spezialisiertem Personal und			
Gibt es Implementierungsbarrieren, die es zu						

beachten gilt?

verschiedenen Fachdisziplinen; Warum wir im Zähler nicht von "interprofessionellen" Behandlungsplan gesprochen? Hier wird im Nenner spezifisch von "ger. Pat. mit Schmerzen" gesprochen (s. vorherigen Hinweis)

QI-Nr. 8 Möglicher Qualitätsindikator		Empfehlung 18	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Evidenzgrundlage und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität		
	Z	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen, bei denen eine Verlaufserfassung im festgelegtem Zeitraum vorgenommen wurde	Bei geriatrischen Patient:innen mit bestehenden Schmerzen und/oder bekannter Schmerzproblematik bzw. bestehender Schmerztherapie soll eine Verlaufserfassung erfolgen.	Leitlinienadaptation Prozessqualität	
	N	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit positivem Schmerzscreening			
			Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.			0	23	100 %
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.			1	21	95 %
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den			0	22	100 %

Leistungserbringern beeinflusst werden kann.				
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?		19	3	86 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?		3	19	86 %
Risikoadjustierung	s. vorherige Frage, wenn man Schmerzpatient:innen erst gar nicht erfasst, dann muss man auch nichts zusätzliches dokumentieren. Außerdem: was bedeutet Verlaufsbeobachtung genau? Postoperativ täglich, im Altenheim wöchentlich, monatlich?; ja; ggf; kognitive Beeinträchtigungen können eine Verlaufserfassung erschweren			
Können spezifische Merkmale von Patienten z.B. Alter, Komorbidität oder Schweregrad der Erkrankung die Ausprägung des QI beeinflussen?				
Implementierungsbarrieren	Datenerfassung schwierig; Was ist der festgelegte/festzulegende Zeitraum? Das bleibt hier offen - zeitlich offen und nicht wenigstens die Formulierung, wer den Zeitraum definiert; Aussagekraft abhängig von der Dokumentationsqualität der Verlaufskontrolle			
Gibt es Implementierungsbarrieren, die es zu beachten gilt?				

QI-Nr. 9 Möglicher Qualitätsindikator		Empfehlung 19	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Evidenzgrundlage und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität
Z	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit muskuloskelettalen Schmerzen, die eine körperliche Aktivierung, bspw.	Körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen soll bei geriatrischen Patient:innen mit	Evidenzgrad 2 Prozessqualität

	durch therapeutische Berufe, erfahren haben.	muskuloskelettalen Schmerzen zur Reduktion der Schmerzintensität, Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität angewandt werden.			
N	Anzahl geriatrischer Patient:innen mit muskuloskelettalen Schmerzen				
			Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.			0	22	100 %
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.			1	20	95 %
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.			0	21	100 %
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?			18	3	86 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?			0	21	100 %
Risikoadjustierung Können spezifische Merkmale von Patienten z.B. Alter, Komorbidität oder Schweregrad der Erkrankung die Ausprägung des QI beeinflussen?		Kontraindikationen zur körperlichen Aktivierung; ja; ja, je nach Immobilität, Bewegungseinschränkung, Kontrakturen etc. kann die Maßnahme erschwert sein...; JA, mit zunehmender kognitiver Beeinträchtigung erschwerte Feststellung muskuloskelettaler Schmerzen; Was bedeutet erfahren haben genau? Ein Mensch, der mitmacht? Oder nur jemand, dem das angeboten wurde, der es aber nicht genutzt hat.			
Implementierungsbarrieren Gibt es Implementierungsbarrieren, die es zu		(fast) alle geriatrischen Patienten haben muskuloskelettale Schmerzen - ab welcher intensität?; Personalknappheit; Muskuloskelettale Schmerzen müssen als solche erkannt und dokumentiert werden; ggf. bei sehr kurzfristigem			

beachten gilt?

Aufenthalt in einer akutstationären Situation; S.o.

QI-Nr. 10	Möglicher Qualitätsindikator	Empfehlung 34	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Evidenzgrundlage und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität		
	Z Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit subakutem oder chronischem Kreuzschmerz, die eine körperliche Aktivierung, bspw. durch therapeutische Berufe erfahren haben	Körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen, soll bei geriatrischen Patient:innen mit subakutem oder chronischem Kreuzschmerz zur Reduktion der Schmerzintensität und Verbesserung der Funktionalität angewandt werden.	Evidenzgrad 2		
	N Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit subakutem oder chronischem Kreuzschmerz		Prozessqualität		
			Nein	Ja	Konsens

1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.	0	21	100 %
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.	1	20	95 %
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.	0	21	100 %
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?	18	3	86 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?	2	19	90 %
Risikoadjustierung Können spezifische Merkmale von Patienten z.B. Alter, Komorbidität oder Schweregrad der Erkrankung die Ausprägung des QI beeinflussen?	Kontraindikationen für körperliche Aktivierung durch Komorbiditäten; es gibt viele Patient:innen, die bei stationärer Aufnahme Rückenschmerzen angeben, die sind aber nicht wegen RS im Krankenhaus. Vermutlich steht eine andere Problematik im Vordergrund, so dass keine Physiotherapie erfolgen wird. Wenn die das vorher nicht getan haben, ist ein 3tägiger Krankenhausaufenthalt wegen Gallenblasenentfernung sicher nicht der optimale Start-Zeitpunkt für eine Bewegungstherapie. Aber die Kreuzschmerzen werden schon dokumentiert und pharmakologisch behandelt.; ja; s. Frage zuvor		
Implementierungsbarrieren Gibt es Implementierungsbarrieren, die es zu beachten gilt?	Erfassung der Daten schwierig; s. Frage zuvor; ggf. bei einem sehr kurzfristigen Aufenthalt in einer Akutstationären Situation; Was ist mit Patienten, die nicht kooperativ sind?		

QI-Nr.	Möglicher Qualitätsindikator	Empfehlung 38	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a)
11			

			Evidenzgrundlage und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität		
	Z	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit arthrosebedingten Schmerzen, die eine körperliche Aktivierung, bspw. durch therapeutische Berufe erfahren haben	Regelmäßige körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen, soll bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit arthrosebedingten Schmerzen zur Schmerzreduktion und Verbesserung der Funktionalität sowie der gesundheitsbezogener Lebensqualität angewandt werden.	Evidenzgrad 2 Prozessqualität	
	N	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit arthrosebedingten Schmerzen			
			Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.			0	21	100 %
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.			0	21	100 %
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.			0	21	100 %
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?			17	4	81 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?			3	18	86 %
Risikoadjustierung Können spezifische Merkmale von Patienten z.B. Alter, Komorbidität oder Schweregrad der Erkrankung			Kontraindikationen durch Komorbiditäten; wie schon vorher gesagt, diese Beschwerden sind oft bei den Diagnosenstationärer Patienten dabei, aber das stationäre Setting ist nicht gerade für den Beginn einer Therapie geeignet. Ggf. ist		

die Ausprägung des QI beeinflussen?	der Patient nicht mobil genug, gerade nicht bei Kräften etc.; ja; s. Frage zuvor; Was bedeutet erfahren haben, sie Kommentar bei Nr. 19; Wie sieht es bei Pat. mit einer Arthrose als Co-Morbidität? z.B. wegen eines Apoplex stationär, aber auch Gonarthrose.
Implementierungsbarrieren Gibt es Implementierungsbarrieren, die es zu beachten gilt?	sehr wenige geriatrische Patienten haben keine arthrosebedingte Schmerzen; s. Frage zuvor; ggf. bei sehr kurzfristigem Aufenthalt

Anhang B: Ergebnisse der QI-Bewertung in der abschließenden Konferenz

QI-Nr. 1 Möglicher Qualitätsindikator		Empfehlung 2	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Qualitätsziel und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität		
	Z Anzahl der geriatrischen Patient:innen und bei Bedarf deren Angehörige, bei denen eine gemeinsame Entscheidungsfindung zur Schmerztherapie dokumentiert ist	Im Rahmen einer gemeinsamen Entscheidungsfindung sollen mit den Patient:innen der mögliche Nutzen und Schaden einer nicht-medikamentösen und/oder medikamentösen Schmerztherapie besprochen werden.	Möglichst hoch		
	N Anzahl der geriatrischen Patient:innen, die eine Schmerztherapie erhalten		Prozessqualität		
			Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.			0	17	100%
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.			0	17	100%
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.			0	17	100%
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?			15	2	88%
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?			2	15	88%

QI-Nr. 2 Möglicher Qualitätsindikator		Empfehlung 7	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Qualitätsziel und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität
Z	Anzahl der Mitarbeitenden, die an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligt sind und in den vergangenen 2 Jahren eine Fort-, Aus- oder Weiterbildung im Bereich Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen teilgenommen haben	Alle, die an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligt sind, sollen regelmäßige Schulungen zum Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen erhalten.	Möglichst hoch Strukturqualität
N	Anzahl der Mitarbeitenden, die an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligt sind		
➔ Kein Änderungsvorschlag, QI übernommen			

QI-Nr. 3 Möglicher Qualitätsindikator		Empfehlung 11	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Qualitätsziel und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität		
	Z	Anzahl der geriatrischen Patient:innen bei denen ein zielgruppenspezifisches Schmerzassessment durchgeführt wurde und das mit einer Selbstauskunft begonnen hat	Das Schmerzassessment soll mit der Selbstauskunft der geriatrischen Patient:innen beginnen und in einem zielgruppenspezifischen, hierarchischen Prozess (von Selbstauskunft bis zur Fremdeinschätzung) erfolgen.	Möglichst hoch Strukturqualität	
	N	Anzahl der geriatrische Patient:innen mit positivem Schmerzscreening			
			Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.			0	17	100%
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.			0	17	100%
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.			0	17	100%
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?			16	1	94%
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?			1	16	94%

QI-Nr. 4 Möglicher Qualitätsindikator		Empfehlung 12	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Qualitätsziel und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität		
Z	Anzahl geriatrischer Patient:innen mit vermuteten oder vorliegenden kognitiven Beeinträchtigungen, bei denen eine zusätzliche systematische Fremdeinschätzung von Schmerz erfolgt ist	Bei einer vorliegenden oder vermuteten kognitiven Beeinträchtigung soll eine zusätzliche systematische Fremdeinschätzung von Schmerz erfolgen.	Möglichst hoch	Prozessqualität	
	N				
			Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.			0	17	100 %
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.			2	15	88 %
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.			1	16	94 %

4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?	15	2	88 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?	1	16	94 %

QI-Nr. 5 Möglicher Qualitätsindikator		Empfehlung 13	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Qualitätsziel und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität
Z	Anzahl der geriatrischen Patient:innen bei denen ein Schmerzassessment in Ruhe und Aktivitätssituationen dokumentiert ist	Das Schmerzassessment soll in Ruhe und in Aktivitätssituationen erhoben werden.	Möglichst hoch Prozessqualität
N	Anzahl der geriatrischen Patient:innen, bei denen ein Schmerzassessment dokumentiert ist		
➔ Kein Änderungsvorschlag, QI übernommen			

QI-Nr. 6 Möglicher Qualitätsindikator		Empfehlung 14	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Qualitätsziel und b) Einteilung in

			Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität		
	Z	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit einem vollständigen dokumentierten Schmerzassessment, dass die Schmerzhistorie, mögliche Komorbiditäten, Schmerzmedikation und die verschiedenen Schmerzdimensionen inkl. des (non-, para-) verbalen Schmerzverhaltens enthält	Das Schmerzassessment soll die Schmerzhistorie, mögliche Komorbiditäten, Schmerzmedikation und die verschiedenen Schmerzdimensionen inkl. des (non-, para-) verbalen Schmerzverhaltens erfassen.	Möglichst hoch Prozessqualität	
	N	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit positivem Schmerzscreening			
			Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.			0	23	100 %
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.			1	21	95 %
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.			2	20	91 %
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?			18	4	82 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?			4	18	82 %

→ Kein Änderungsvorschlag, QI übernommen

QI-Nr. 7 Möglicher Qualitätsindikator		Empfehlung 17	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Qualitätsziel und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität		
	Z	Anzahl geriatrischen Patient:innen mit positivem Schmerzscreening und einem vorliegendem interprofessionellen Behandlungsplan	Das Schmerzassessment soll bei Bedarf die Erstellung eines interprofessionellen Behandlungsplanes nach sich ziehen.	Möglichst hoch Prozessqualität	
	N	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit positivem Schmerzscreening			
			Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.			0	17	100 %
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.			0	17	100 %
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.			1	16	94 %
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?			17	0	100 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche			1	16	94 %

Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?			

QI-Nr. 8 Möglicher Qualitätsindikator		Empfehlung 18	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Qualitätsziel und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität
Z	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit positivem Schmerzscreening, bei denen eine Verlaufserfassung im festgelegten Zeitraum vorgenommen wurde	Bei geriatrischen Patient:innen mit bestehenden Schmerzen und/oder bekannter Schmerzproblematik bzw. bestehender Schmerztherapie soll eine Verlaufserfassung erfolgen.	Möglichst hoch Prozessqualität
N	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit positivem Schmerzscreening		
➔ Redaktionelle Änderung, daher keine erneute Bewertung erfolgt			

QI-Nr. 9 Möglicher Qualitätsindikator		Empfehlung 19	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Qualitätsziel und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität

	Z	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit muskuloskelettalen Schmerzen, denen eine körperliche Aktivierung, bspw. durch therapeutische Berufe, angeboten wurde	Körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen soll bei geriatrischen Patient:innen mit muskuloskelettalen Schmerzen zur Reduktion der Schmerzintensität, Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität angewandt werden.	Möglichst hoch Prozessqualität		
	N	Anzahl geriatrischer Patient:innen mit muskuloskelettalen Schmerzen				
				Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.				0	16	100 %
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.				0	16	100 %
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.				0	16	100 %
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?				16	0	100 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?				0	16	100 %

QI-Nr.	Möglicher Qualitätsindikator	Empfehlung 34	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Qualitätsziel und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-,
10			

			Ergebnisqualität		
	Z	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit subakutem oder chronischem Kreuzschmerz, denen eine körperliche Aktivierung, bspw. durch therapeutische Berufe angeboten wurde	Körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen, soll bei geriatrischen Patient:innen mit subakutem oder chronischem Kreuzschmerz zur Reduktion der Schmerzintensität und Verbesserung der Funktionalität angewandt werden.	Möglichst hoch	Prozessqualität
	N	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit subakutem oder chronischem Kreuzschmerz			
			Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.			0	16	100 %
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.			0	16	100 %
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.			0	16	100 %
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?			15	1	94 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?			0	16	100 %

QI-Nr.	Möglicher Qualitätsindikator	Empfehlung 38	Angaben der S3-Leitlinie im Hinblick auf a) Qualitätsziel
11			

			und b) Einteilung in Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität		
	Z	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit arthrosebedingten Schmerzen, denen eine körperliche Aktivierung, bspw. durch therapeutische Berufe angeboten wurde	Regelmäßige körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen, soll bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit arthrosebedingten Schmerzen zur Schmerzreduktion und Verbesserung der Funktionalität sowie der gesundheitsbezogener Lebensqualität angewandt werden.	Möglichst hoch Prozessqualität	
	N	Anzahl der geriatrischen Patient:innen mit arthrosebedingten Schmerzen			
			Nein	Ja	Konsens
1. Kriterium: Der Qualitätsindikator erfasst für den Patienten relevante Verbesserungspotentiale.			0	16	100 %
2. Kriterium: Der Indikator ist klar und eindeutig definiert.			0	16	100 %
3. Kriterium: Der Qualitätsindikator bezieht sich auf einen Versorgungsaspekt, der von den Leistungserbringern beeinflusst werden kann.			0	16	100 %
4. Kriterium: Gibt es Risiken zur Fehlsteuerung durch den Indikator, die nicht korrigierbar sind?			16	0	100 %
5. Kriterium: Die Daten werden beim Leistungsbringer routinemäßig dokumentiert oder eine zusätzliche Erhebung erfordert einen vertretbaren Aufwand?			0	16	100 %

Literaturverzeichnis

- Becker, Monika; Breuing, Jessica; Nothacker, Monika; Deckert, Stefanie; Steudtner, Mirco; Schmitt, Jochen et al. (2018): Guideline-based quality indicators-a systematic comparison of German and international clinical practice guidelines: protocol for a systematic review. In: *BMC* 7 (1), S. 1–5. DOI: 10.1186/s13643-017-0669-2.
- Campbell, S. M.; Braspenning, J.; Hutchinson, A.; Marshall, M. (2002): Research methods used in developing and applying quality indicators in primary care. In: *Quality & safety in health care* 11 (4), S. 358–364. DOI: 10.1136/qhc.11.4.358.
- Deckert, Stefanie; Arnold, Katrin; Becker, Monika; Geraedts, Max; Brombach, Marie; Breuing, Jessica et al. (2021): Methodischer Standard für die Entwicklung von Qualitätsindikatoren im Rahmen von S3-Leitlinien – Ergebnisse einer strukturierten Konsensfindung. In: *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 160, S. 21–33. DOI: 10.1016/j.zefq.2020.11.008.
- Donabedian, Avedis (1988): The Quality of Care. How Can It Be Assessed? In: *Journal of the American Medical Association* Vol. 260 (12), S. 1743–1748.
- Kötter, Thomas; Blozik, Eva; Scherer, Martin (2012): Methods for the guideline-based development of quality indicators--a systematic review. In: *BMC* 7, S. 21–43. DOI: 10.1186/1748-5908-7-21.
- Lawrence, Martin; Olesen, Frede (1997): Indicators of Quality in Health Care. In: *European Journal of General Practice* 3 (3), S. 103–108. DOI: 10.3109/13814789709160336.
- Leiner, D. J. (2024): SoSci Survey. Version 3.6.07. Online verfügbar unter <https://www.soscisurvey.de>.
- Leitlinienprogramm Onkologie (Hg.) (2021): Entwicklung leitlinienbasierter Qualitätsindikatoren. Methodenpapier für das Leitlinienprogramm Onkologie. 3. Aufl.



S3-Leitlinie: Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen in allen Versorgungssettings (GeriPAIN)

AWMF Registernummer 145-005





Gefördert durch:



Hintergrund

**Erkrankungen, die mit Schmerzen
assoziiert sind³ ↑**

(z.B. Arthrose, neuropathische Schmerzen,
muskuloskelettale Schmerzen)

**Chronische
Schmerzen^{1,2} ↑**



**Geriatrische
Patienten**

**Kognitive
Beeinträchtigungen &
Kommunikationsbarrieren^{4,5}**

**Multimorbidität &
Polypharmazie⁶**

Die erhöhte Vulnerabilität geriatrischer Patient:innen führt zu komplexen Versorgungssituationen und erfordert einen interprofessionellen & sektorenübergreifenden Schmerzmanagement



“Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen in allen Versorgungssettings (GeriPAIN)“ – eine evidenzbasierte, interprofessionelle S3-Leitlinie⁷

Zielpopulation

Geriatrische Patient:innen



Höheres Lebensalter **UND** eine geriatritypische Multimorbidität^{8,9,10}



Ab 60 Jahre: bei starker Ausprägung
Ab 70 Jahre: i. d. Regel
Ab 80 Jahre: immer



Geriatritypische Schädigungen
der Körperfunktionen und –
strukturen



Alter und Komorbiditäten =
Risikofaktoren für chronische
Schmerzen¹¹



Hinweise auf
Unter-, Fehl- und
Übersorgung^{3,12,13,14}

ZIEL

Darstellung der Besonderheiten im Schmerzmanagement: Screening, Assessment und Verlaufskontrolle, Zusammenarbeit, gemeinsame Entscheidungsfindung, (nicht-) medikamentöse Interventionen

Anwender:innen

- Ärzt:innen
- Pflegefachpersonen
- Physiotherapeut:in-nen
- Sozialarbeiter:innen
- Geriatrische Patient:innen & pflegende Angehörige



Leitliniengruppe

- Mitglieder aus verschiedenen Fachgesellschaften und Verbänden
- Patientenvertretung
- Interprofessionell & interdisziplinär



Kap. 3

Gemeinsame Entscheidungsfindung

Kap. 4

**Aufrechterhaltung der
Versorgungskontinuität**

Kap. 5

**Schmerzerfassung
(Screening, Assessment und
Verlaufserfassung)**

Kap. 6

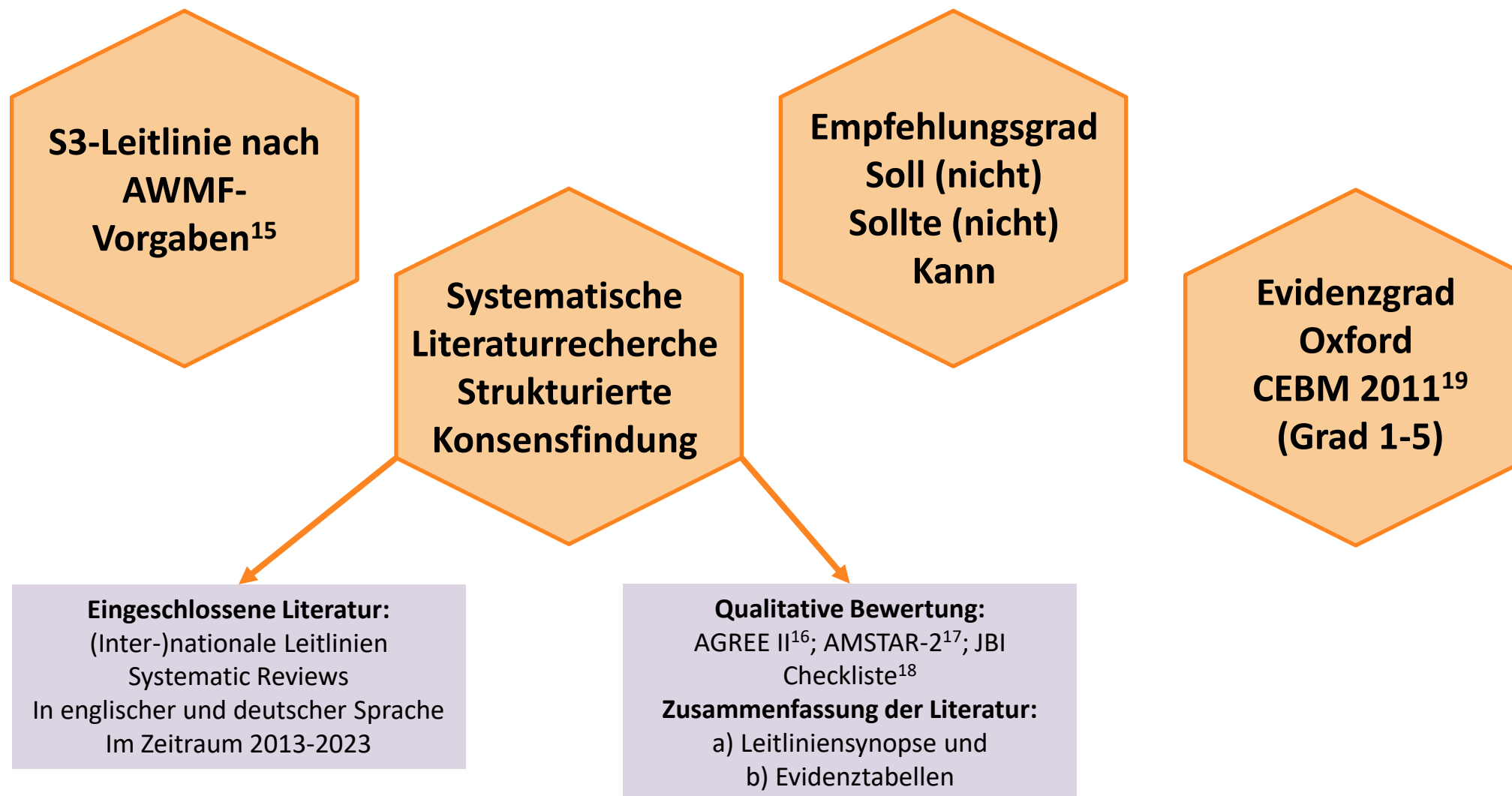
**Allgemeine Empfehlungen zu nicht-
medikamentösen Interventionen**

Kap. 7

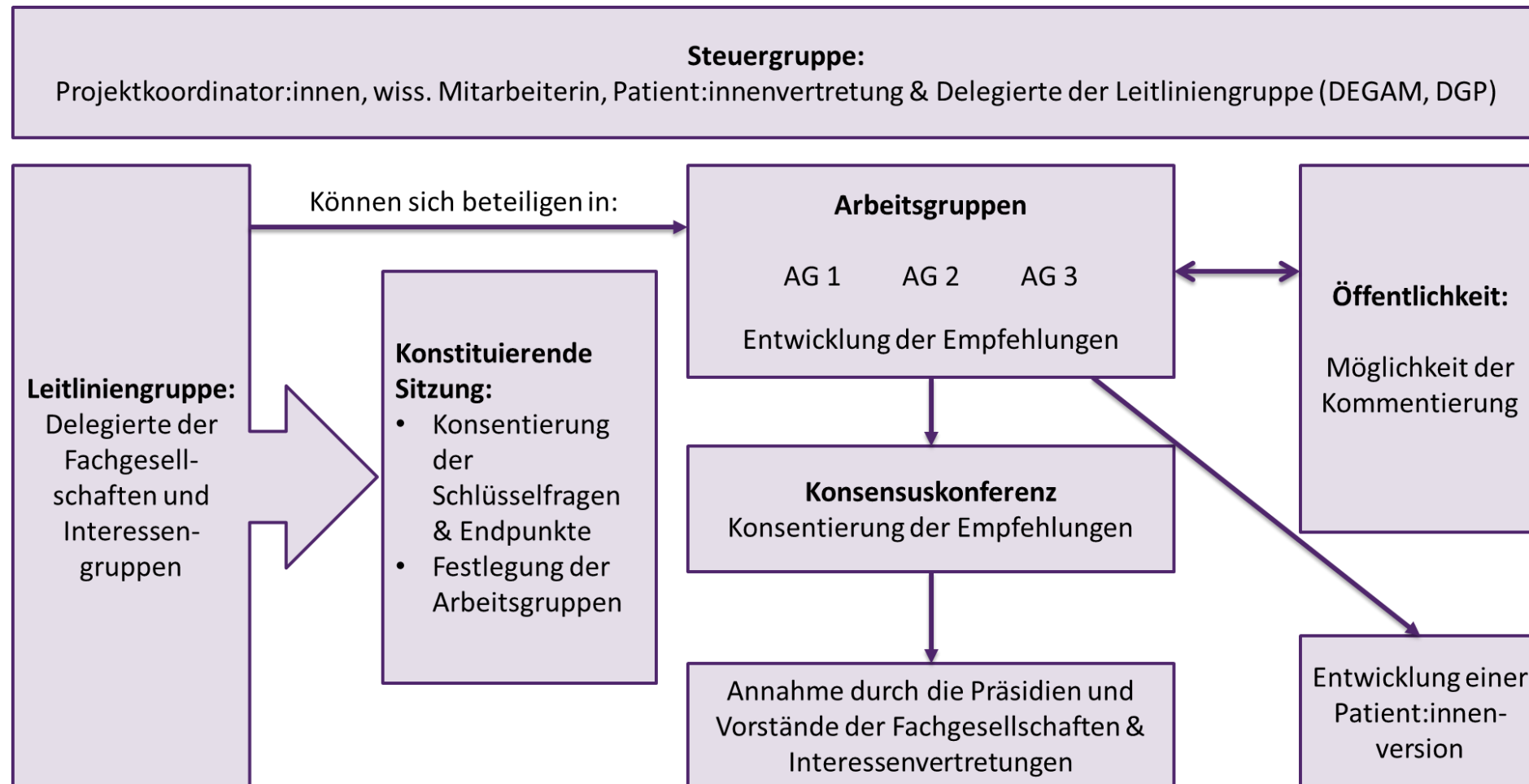
**Allgemeine Empfehlungen zu
medikamentösen Interventionen**

Kap. 8

**Krankheitsspezifische
Empfehlungen zu (nicht-)
medikamentösen Interventionen**



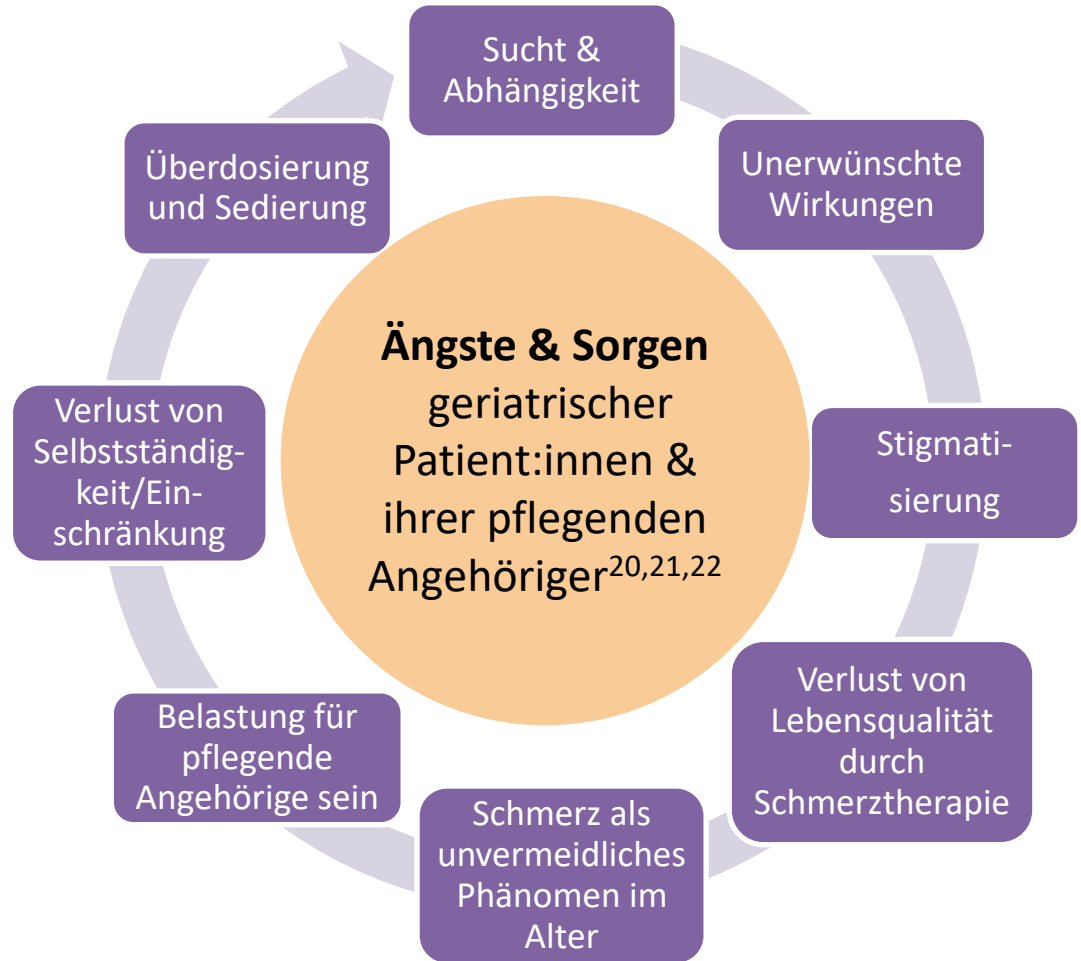
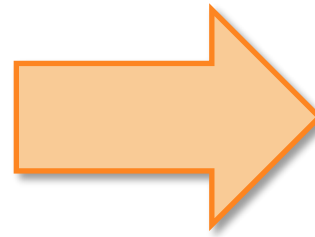
Aufbau der Leitliniengruppe



GEMEINSAME ENTSCHEIDUNGSFINDUNG

1	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Geriatrische Patient:innen und ihre Angehörigen sollten in alle Aspekte des Schmerzmanagements aktiv einbezogen und ihnen sollten Kenntnisse über die schmerzbezogenen Maßnahmen vermittelt werden.	
Evidenzgrad 3	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 47: Expert:innenkonsens) DGAi 2021 (Kapitel 3.1 Empfehlung 6: Expert:innenkonsens) Paice et al. 2016 (Informeller Konsens) <u>Systematic Reviews:</u> Chi et al. 2022 Smith et al. 2023 Yasmeen et al. 2020 Konsensstärke: 100 %	

2	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Im Rahmen einer gemeinsamen Entscheidungsfindung sollen mit den Patient:innen der mögliche Nutzen und Schaden einer nicht-medikamentösen und/oder medikamentösen Schmerztherapie besprochen werden.	
Evidenzgrad 3	<u>Leitlinien:</u> Häuser 2020 (Empfehlung 2: Expert:innenkonsens) <u>Systematic Reviews:</u> Crowe et al. 2017 Smith et al. 2023 Konsensstärke: 87 %	



AUFRECHTERHALTUNG DER VERSORGUNGSKONTINUITÄT

- Kommunikation
- Dokumentation
- Medikamentenreview
- Personalschulung

3	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Die Kommunikation zwischen den an der Versorgung beteiligten Professionen und Disziplinen soll strukturiert erfolgen.	
Expert:innenkonsens	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 48: Expert:innenkonsens) DGAi 2021 (Kapitel 3.4.3 Empfehlung 9: Leitlinienadaptation) Paice et al. 2016 (Informeller Konsens) Verenso 2016 (6a,6b,6c,6f: Keine Angabe der Evidenz)	
	Konsensstärke: 100 %	

4	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Im stationären Versorgungskontext sollten alle relevanten Informationen des Schmerzmanagements an einer eindeutig definierten Stelle, für alle an der Versorgung beteiligten Mitarbeitenden zugänglich sein und in der Dokumentation der betroffenen Person dokumentiert werden.	
Expert:innenkonsens	Leitlinien: Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 49: Expert:innenkonsens) DGAi 2021 (Kapitel 3.4.2 Empfehlung 5: Leitlinienadaptation) Verenso 2016 (3u: Keine Angabe der Evidenz)	
	Konsensstärke: 80 %	

5	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Im ambulanten Versorgungskontext sollten alle relevanten Informationen des Schmerzmanagements bei der betroffenen Person vorliegen. Alle an der Versorgung Beteiligten sowie die Patient:innen sollten Zugriff auf alle relevanten Informationen des Schmerzmanagements in der elektronischen Patientenakte (ePA) haben.	
Expert:innenkonsens	Leitlinien: Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 49: Expert:innenkonsens) DGAi 2021 (Kapitel 3.4.2 Empfehlung 5: Leitlinienadaptation) Verenso 2016 (3u: Keine Angabe der Evidenz)	
	Konsensstärke: 100 %	

Medikamentenreview

6	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Ein Medikamentenreview zwischen der/dem verschreibenden Ärztin/Arzt und weiteren Professionen oder Disziplinen sollte durchgeführt werden, um die Angemessenheit der medikamentösen Interventionen zu prüfen und bei Bedarf anzupassen.	
Evidenzgrad 2	<u>Leitlinien:</u> Goucke 2019 (Keine Angabe der Evidenz) <u>Systematic Reviews:</u> Dowd et al. 2022	
	Konsensstärke: 100 %	

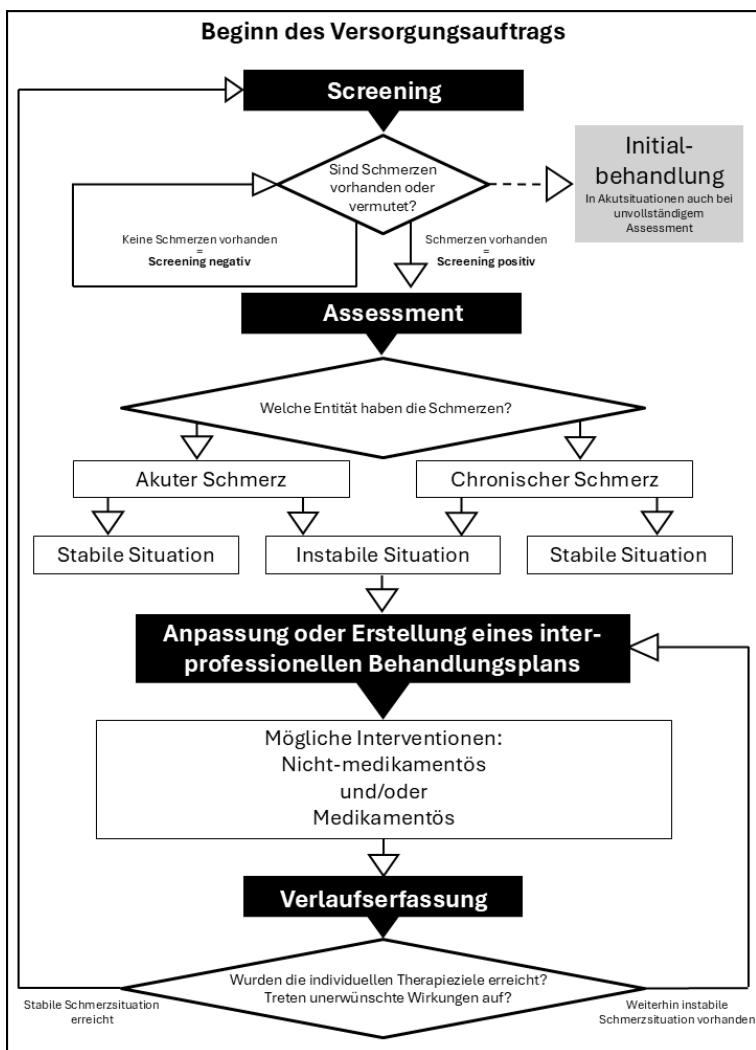
Schulungen

7	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Alle, die an der Versorgung geriatrischer Patient:innen beteiligt sind, sollen regelmäßige Schulungen zum Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen erhalten.	
Evidenzgrad 2	<u>Leitlinien:</u> Goucke 2019 (Keine Angabe der Evidenz) Verenso 2016 (3s, 6i,6j,6k: Keine Angabe der Evidenz) <u>Systematic Reviews:</u> Bird et al. 2016 Dowd et al. 2022	
	Konsensstärke: 93 %	

SCHMERZERFASSUNG

- Screening
- Assessment
- Verlaufserfassung

Ablaufschema zum interprofessionellen Schmerzmanagement



Ablauf des interprofessionellen Schmerzmanagements:

Screening von Schmerz:
differenziert dichotom das Vorhandensein oder Nicht-Vorhandensein von Schmerz

POSITIVES Screening:
Schmerz wird vermutet bzw. erkannt

Schmerzassessment:
Erfassung und Beschreibung möglicher Schmerzzeichen, Schmerzäußerungen und weitere Informationen zum Vorliegen von Schmerz. Mögliche oder vorhandene Schmerzen werden entsprechend des **Bio-Psycho-Sozialen Modells** mehrdimensional erfasst.

Verlaufserfassung:
Voraussetzung für die Verlaufserfassung sind ein (positives) Screening und ein darauf anschließendes Assessment. Die Verlaufserfassung dient der Dokumentation und der Evaluation des Schmerzmanagements

8	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Das Screening auf Schmerz sollte bei geriatrischen Patient:innen innerhalb der ersten 24 Stunden nach Erstkontakt mit dem Gesundheitswesen oder anlassbezogen erfolgen.	
Expert:innenkonsens	<u>Leitlinien:</u> Goucke 2019 (Keine Angabe, [94]) Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlungen 7, 8, 9, 11 und 18: Expert:innenkonsens/Grad der Evidenz: sehr gering) DGAJ 2021 (Kapitel 3.2, Empfehlung 1: Expert:innenkonsens	
	Konsensstärke: 94 %	
Sondervotum DGOU:		
Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)	Streichung der Empfehlung 8 Begründung: „Es bleibt unklar, wann die Empfehlung greifen soll, ein Schmerzassessment bei geriatrischen Patienten durchzuführen. Unstreitig sind viele Kontakte im Gesundheitswesen schmerzunabhängig. Überforderungen des Gesundheitswesens können durch versorgungsfremde Empfehlungen gefördert werden.“ (Delegierter DGOU, 14.10.2024)	

Screening

9	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Ergibt das Screening Hinweise auf Schmerzen, sollte zeitnah ein systematisches Schmerzassessment erfolgen.	
Leitlinien-adaptation	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 21: Grad der Evidenz: gering1)	
	Konsensstärke: 89 %	

10	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Bei akuten Schmerzen sollten unmittelbar, auch bei ggf. inkomplettem Schmerzassessment, angemessene schmerzreduzierende Maßnahmen auf Basis der verfügbaren Informationen eingeleitet werden.	
Expert:innen konsens	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 22: Expert:innenkonsens)	
	Konsensstärke: 75 %	

11	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Das Schmerzassessment soll mit der Selbstauskunft der geriatrischen Patient:innen beginnen und in einem zielgruppenspezifischen, hierarchischen Prozess (von Selbstauskunft bis zur Fremdeinschätzung) erfolgen.	
Evidenzgrad 2	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlungen 35, 36; Grad der Evidenz: Gering/Expert:innenkonsens) Verenso 2016 (3j: deskriptive Beschreibung) <u>Systematic Reviews:</u> Manietta 2022a Manietta 2022b	
	Konsensstärke: 100 %	

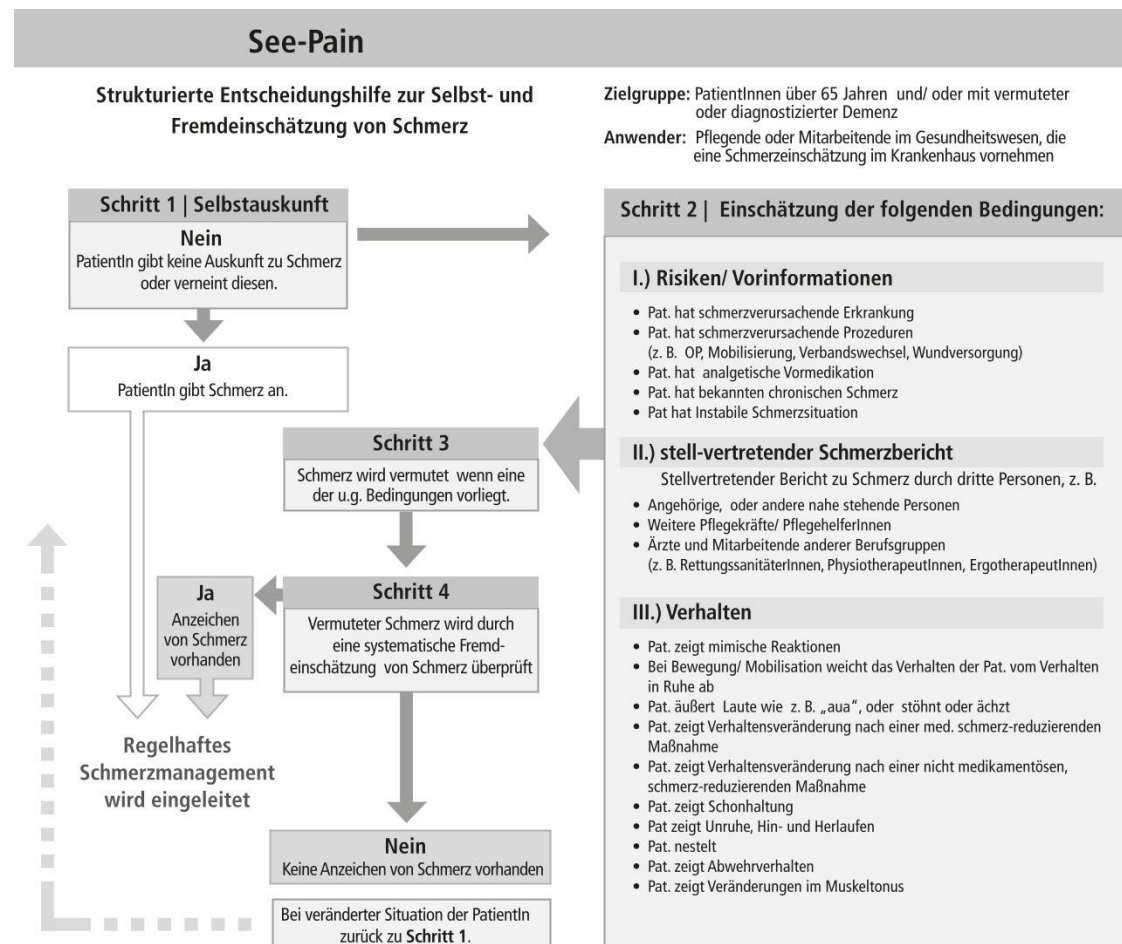
12	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Bei einer vorliegenden oder vermuteten kognitiven Beeinträchtigung soll eine zusätzliche systematische Fremdeinschätzung von Schmerz erfolgen.	
Evidenzgrad 2	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE (Empfehlung 40: Grad der Evidenz1: Gering) DGAI 2021 (Kapitel 3.2 Empfehlung 15,16: Leitlinienadaptation <u>Systematic Reviews:</u> Ellis-Smith et al. 2016 Smith & Harvey 2022	
	Konsensstärke: 86 %	

13	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Das Schmerzassessment soll in Ruhe und in Aktivitätssituationen erhoben werden.	
Expert:innen-konsens	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 41: Leitlinienadaptation)	
	Konsensstärke: 94 %	

Mögliche Instrumente zur Fremdeinschätzung

Aktuell stehen folgende Instrumente zur Fremdeinschätzung von Schmerzen bei Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen auf Deutsch zur Verfügung^{23,24}:

- Beurteilung von Schmerzen bei Demenz (BESD) (<https://www.schmerzgesellschaft.de/topnavi/die-gesellschaft/arbeitskreise/schmerz-und-alter/downloads>)
- Beobachtungsinstrument für das Schmerzassessment bei alten Menschen mit Demenz (BISAD) (<https://www.schmerzgesellschaft.de/topnavi/die-gesellschaft/arbeitskreise/schmerz-und-alter/downloads>)
- PAIC 15 Skala (Pain Assessment in Impaired Cognition) (<https://paic15.com/>)
- Zurich Observation Pain Assessment (ZOPA) (https://www.pflegeportal.ch/pflegeportal/ZOPA_Das_Zurich_Observation_Pain_Assessment.php)



Entnommen aus: Sirsch (2020)²⁵

Assessment

14	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Das Schmerzassessment soll die Schmerzhistorie, mögliche Komorbiditäten, Schmerzmedikation und die verschiedenen Schmerzdimensionen inkl. des (non-, para-) verbalen Schmerzverhaltens erfassen.	
Leitlinien-adaptation	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 28, 30, 31, 32, 33: Grad der Evidenz: Sehr gering ¹) Verenso 2016 (3c, 3k: deskriptive Beschreibung) Häuser 2020 (Empfehlung 6: Expert:innenkonsens)	
	Konsensstärke: 93 %	

15	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Zur Erfassung der Schmerzlokalisierung sollten beim Schmerzassessment Schmerzzeichnungen (Körperskizzen/Karten/Tafeln) genutzt werden.	
Leitlinien-adoption	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 44: Grad der Evidenz ¹ : Mittel) Verenso 2016 (3n: deskriptive Beschreibung)	
	Konsensstärke: 80 %	

16	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Das Schmerzassessment soll die Schmerzhistorie, mögliche Komorbiditäten, Schmerzmedikation und die verschiedenen Schmerzdimensionen inkl. des (non-, para-) verbalen Schmerzverhaltens erfassen.	
Leitlinienadaptation	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 28, 30, 31, 32, 33: Grad der Evidenz: Sehr gering ¹) Verenso 2016 (3c, 3k: deskriptive Beschreibung) Häuser 2020 (Empfehlung 6: Expert:innenkonsens)	
	Konsensstärke: 93 %	

Verlaufserfassung

17	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Das Schmerzassessment soll bei Bedarf die Erstellung eines interprofessionellen Behandlungsplanes nach sich ziehen.	
Evidenzgrad 2	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 46: Grad der Evidenz: Sehr gering) <u>Systematic Reviews:</u> Manietta 2022a Manietta 2022b	
	Konsensstärke: 86 %	

18	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Bei geriatrischen Patient:innen mit bestehenden Schmerzen und/oder bekannter Schmerzproblematik bzw. bestehender Schmerztherapie soll eine Verlaufserfassung erfolgen.	
Leitlinien-adaptation	<u>Leitlinien:</u> Deutsche Schmerzgesellschaft/DZNE 2017 (Empfehlung 50: Grad der Evidenz ¹ : Gering)	
	Konsensstärke: 79 %	

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN ZU NICHT-MEDIKAMENTÖSEN INTERVENTIONEN

- Bewegungsbasierte Interventionen
- Psychotherapeutische Interventionen
- Mind-Body-Übungen
- Musik
- Digitale Rehabilitationsmaßnahmen
- Interventionen ohne Empfehlungen

19	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen soll bei geriatrischen Patient:innen mit muskuloskelettalen Schmerzen zur Reduktion der Schmerzintensität, Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität angewandt werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Systematic Reviews:</u> Booth et al. 2022 Kechichian et al. 2022 Bricca et al. 2020	
	Konsensstärke: 93 %	

20	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Techniken der kognitiven Verhaltenstherapie sollten bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit chronischen Schmerzen zur Schmerzreduktion angewandt werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Systematic Reviews:</u> Niknejad et al. 2018	
	Konsensusstärke: 81 %	

21	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Achtsamkeitsbasierte Interventionen sollten bei geriatrischen Patient:innen mit chronischen Schmerzen zur Verbesserung schmerzbezogener Funktionalität und des mentalen Wohlbefindens durchgeführt werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Systematic Reviews:</u> Kayser et al. 2023	
	Konsensusstärke: 100 %	

Mind-Body-Übungen

22	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↔	Mind-Body Übungen wie beispielsweise Yoga, Tai Chi oder Qigong können für geriatrische Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit chronischen Schmerzen zur Schmerzreduktion und Steigerung der Lebensqualität erwogen werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Systematic Reviews:</u> Wen et al. 2022 Jones et al. 2022	
	Konsensstärke: 100 %	

22	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ⇔	Musikbasierte Interventionen (Singen oder Musik anhören) können bei geriatrischen Patient:innen mit und ohne kognitive Beeinträchtigungen zur Schmerzreduktion erwogen werden.	
Evidenzgrad 3	<u>Systematic Reviews:</u> Hofbauer et al. 2022 Bradt et al. 2013	
	Konsensstärke: 100 %	

22	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↔	Digitale Rehabilitationsmaßnahmen können zur Förderung der körperlichen Aktivität bei geriatrischen Patient:innen erwogen werden.	
Evidenzgrad 3	<u>Systematic Reviews:</u> Tonga et al. 2022	
	Konsensstärke: 100 %	

Unzureichende Evidenz

Interventionen, ohne ausreichend Evidenz für eine Empfehlung:

Keine Empfehlung

- Aromatherapie
- Edukative Gruppentherapie und neurowissenschaftliche Schmerzschulung (Pain neuroscience education)
- Passive Bewegungsübungen bei Menschen mit Kontraktur(risiko) zur Schmerzreduktion
- Kraniale Stimulation

Konsensstärke: 100 %

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN ZU MEDIKAMENTÖSEN INTERVENTIONEN

- Allgemeine Empfehlungen zur Arzneimitteltherapie
- Nicht-Opioid-Analgetika
- Opioide
- Umgang mit unerwünschten Wirkungen

Allgemeine Empfehlungen zur Arzneimitteltherapie

25	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Die Therapie mit Analgetika und Co-Analgetika soll bei geriatrischen Patient:innen in niedriger Dosierung begonnen und bei individueller Notwendigkeit und Verträglichkeit langsam gesteigert werden. Wirksamkeit und Verträglichkeit sollen engmaschig kontrolliert werden. Dabei soll die Möglichkeit des verzögerten Eintritts entsprechender Symptome unerwünschter Arzneimittelwirkungen bedacht werden.	
Expert:innenkonsens	<u>Leitlinien:</u> Goucke 2019 (keine Angabe) Häuser 2020 (Empfehlung 48: Konsensbasiert; Starke Empfehlung) Verenso 2016 (Empfehlung 5r: mittlere Evidenz, starke Empfehlung)	
	Konsensstärke: 100 %	

Allgemeine Empfehlungen zur Arzneimitteltherapie

26	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↔	Bei der Auswahl von Analgetika, Co-Analgetika und Adjuvanzien für geriatrische Patient:innen können die Hinweise der PRISCUS-Liste und der FORTA-Kriterien berücksichtigt werden.	
Expert:innenkonsens		
	Konsensstärke: 100 %	

Allgemeine Empfehlungen zur Arzneimitteltherapie

27	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ⇔	Metamizol oder Paracetamol können bei geriatrischen Patient:innen mit nicht-tumorbedingten Schmerzen unter strikter Abwägung von Nutzen und Risiken sowie der Beachtung von Arzneimittelwechselwirkungen und Kontraindikationen erwogen werden.	
Expert:innenkonsens	<u>Leitlinien:</u> Goucke 2019 (keine Angabe) Damen et al. 2021 (Expert:innenkonsens) Verenso 2016 (Expert:innenkonsens)	
	Konsensstärke: 100 %	

Allgemeine Empfehlungen zur Arzneimitteltherapie

28	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↔	Nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) können bei geriatrischen Patient:innen mit nicht-tumorbedingten Schmerzen (z.B. Arthrose, Arthritis, spezifischen Rückenschmerzen und Gicht) unter strikter Abwägung von Nutzen und Risiken sowie der Beachtung von Arzneimittelwechselwirkungen und Kontraindikationen zur möglichst kurzzeitigen Anwendung erwogen werden.	
Expert:innenkonsens	<u>Leitlinien:</u> Goucke 2019 (keine Angabe) Verenso 2016 (Empfehlung 5f: geringe Evidenz, schwache Empfehlung)	
	Konsensstärke: 100 %	

Allgemeine Empfehlungen zur Arzneimitteltherapie

29	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↔	Opioide können bei geriatrischen Patient:innen mit entsprechender Indikation (siehe hierzu S3-Leitlinie Langzeitanwendung von Opioiden bei chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen, LONTS) unter strikter Abwägung von Nutzen und Risiken sowie der Beachtung von Arzneimittelwechselwirkungen und Kontraindikationen erwogen werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Leitlinien:</u> Verenso 2016 (Empfehlung 5p: geringe Evidenz, schwache Empfehlung)	
	<u>Systematic Reviews:</u> Megale et al. (2018) Pask et al. (2020) Reisinger et al. (2023) Yoshikawa et al. (2023)	
	Konsensstärke: 100 %	

Allgemeine Empfehlungen zur Arzneimitteltherapie

30	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Das Erreichen realistischer Behandlungsziele, Auftreten unerwünschter Arzneimittelwirkungen und der Medikamentenverbrauch sollten bei geriatrischen Patient:innen, die Opiode zur Schmerzlinderung einnehmen, regelmäßig überwacht werden.	
Evidenzgrad 1	<u>Leitlinien:</u> Verenso 2016 (Empfehlung 5u: mittlere Evidenz, starke Empfehlung)	
	<u>Systematic Reviews:</u> Pask et al. (2020) Reisinger et al. (2022) Yoshikawa et al. (2020)	
	Konsensstärke: 94 %	

Allgemeine Empfehlungen zur Arzneimitteltherapie

31	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Nicht-medikamentöse Interventionen und Verhaltensanpassungen zur Prophylaxe und Therapie der opioidinduzierten Obstipation sollten bei geriatrischen Patient:innen eine Therapie mit Stuhlweichmachern und Laxanzien ergänzen.	
Expert:innenkonsens	<u>Leitlinien:</u> Goucke 2019 (keine Angabe) Verenso 2016 (Empfehlung 5r: mittlere Evidenz, starke Empfehlung)	
	Konsensstärke: 100 %	

KRANKHEITSSPEZIFISCHE EMPFEHLUNGEN ZU (NICHT-)MEDIKAMENTÖSEN INTERVENTIONEN

- Schmerzhaftes Skelettmuskelkrämpfe
- Nicht-spezifischer Kreuzschmerz
- Degenerative lumbale Spinalkanalstenose
- Arthrosebedingte Gelenkschmerzen
- Schmerzen nach osteoporosebedingten Frakturen
- Post-Zoster Neuralgie

32	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlung sgrad ↑	Tägliche Dehnungsübungen der Waden- und Oberschenkelmuskulatur sollten bei geriatrischen Patient:innen durchgeführt werden, um die Schwere nächtlicher Skelettmuskelkrämpfe zu reduzieren.	
Evidenzgrad 1	<u>Systematic Reviews:</u> Hawke et al. 2021	
	Konsensstärke: 100 %	

33	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungs grad ↓	Magnesium sollte zur Prävention von Skelettmuskelkrämpfen bei geriatrischen Patient:innen nicht angewandt werden.	
Evidenzgrad 1	<u>Systematic Reviews:</u> Garrison et al. 2020	
	Konsensstärke: 100 %	

Nicht-spezifischer Kreuzschmerz

34	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlung sgrad ↑↑	Körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen, soll bei geriatrischen Patient:innen mit subakutem oder chronischem Kreuzschmerz zur Reduktion der Schmerzintensität und Verbesserung der Funktionalität angewandt werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Systematic Reviews:</u> Amaral et al. 2020 Nascimento et al. 2019 Vadalà et al. 2020	
	Konsensstärke: 100 %	

35	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlung sgrad ↑	Ein strukturiertes Edukationsprogramm sollte bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitiven Beeinträchtigungen und mit chronischem Kreuzschmerz zur Reduktion der Schmerzintensität, Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität durchgeführt werden.	
Evidenzgrad 3	<u>Systematic Reviews:</u> Zahari et al. 2020	
	Konsensstärke: 100 %	

36	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Körperliche Aktivierung, mit und ohne therapeutische Interventionen, sollte bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit degenerativer lumbaler Spinalkanalstenose zur Schmerzreduktion, Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität angewandt werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Systematic Reviews:</u> Jacobi et al. 2021 Temporiti et al. 2022	
	Konsensstärke: 100 %	

37	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↔	Ergänzend zu körperlicher Aktivierung können Techniken der Manuellen Therapie bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit degenerativer lumbaler Spinalkanalstenose zur Reduktion von Bein- und Rückenschmerzen und Verbesserung der Gehfähigkeit erwogen werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Systematic Reviews:</u> Jacobi et al. 2021 Temporiti et al. 2022	
	Konsensstärke: 100 %	

Arthrosebedingte Gelenkschmerzen

38	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑↑	Regelmäßige körperliche Aktivierung, ohne oder mit Unterstützung therapeutischer Interventionen, soll bei geriatrischen Patient:innen ohne kognitive Beeinträchtigungen mit arthrosebedingten Schmerzen zur Schmerzreduktion und Verbesserung der Funktionalität sowie der gesundheitsbezogener Lebensqualität angewandt werden.	
Evidenzgrad 1	<u>Systematic Reviews:</u> Hamasaki et al. 2020 Hurley et al. 2018 Zhang et al. 2019	
	Konsensstärke: 100 %	

39	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Topische NSAR sollten bei geriatrischen Patient:innen mit arthrosebedingten Gelenkschmerzen angewendet werden.	
Evidenzgrad 1	<u>Leitlinien:</u> Goucke 2019 (Keine Angabe) Bons 2017 (Keine Angabe) Verenso 2016 (Empfehlung 5pa: keine Angabe zu Evidenz/Empfehlungsstärke)	
	<u>Systematic Reviews:</u> Da Costa et al. 2021 Derry et al. 2016 Persson et al. 2020	
	Konsensstärke: 94 %	

Schmerzen nach osteoporosebedingten Frakturen

40	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Personenzentrierte nicht-medikamentöse Interventionen, wie angeleitete körperliche Aktivierung und die Vermittlung von Coping-Strategien sollten bei geriatrischen Patient:innen mit Schmerzen durch osteoporosebedingte Wirbelkörperfrakturen zur Reduktion der Schmerzintensität sowie Steigerung der Lebensqualität und Funktionalität angeboten werden.	
Evidenzgrad 2	<u>Systematic Reviews</u> Gibbs et al. 2019 Svensson et al. 2017	
	Konsensstärke: 100 %	

Post-Zoster Neuralgie

41	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↑	Eine einmalige Anwendung von hochkonzentrierten Capsaicin-Pflastern (8 %) sollte bei geriatrischen Patient:innen mit Post-Zoster-Neuralgie erfolgen.	
Evidenzgrad 1	<u>Systematic Reviews:</u> Derry et al. 2017	
	Konsensstärke: 94 %	

42	Empfehlung	Neu (2024)
Empfehlungsgrad ↔	Eine topische Anwendung von Lidocain kann bei geriatrischen Patient:innen mit Post-Zoster-Neuralgie Schmerzen erwogen werden.	
Evidenzgrad 3	<u>Systematic Reviews:</u> Derry et al. 2014	
	Konsensstärke: 100 %	

- 1 Cole CS, Carpenter JS, Chen CX et al (2022) Prevalence and factors associated with pain in nursing home residents: a systematic review of the literature. J Am Med Dir Assoc 23(12):1916–1925.e1
- 2 Dräger D, Budnick A, Kuhnert R et al (2017) Pain management intervention targeting nursing staff and general practitioners: pain intensity, consequences and clinical relevance for nursing home residents. Geriatrics Gerontology Int 17(10):1534–1543
- 3 Nestler N, Gnass I, Schuler M (2015) Schmerz in Einrichtungen der stationären Altenhilfe. Schmerz. <https://doi.org/10.1007/s00482-014-1484-5>
- 4 Knopp-Sihota JA, Dirk KL, Rachor GS (2019) Factors associated with pain assessment for nursing home residents: a systematic review and meta-synthesis. J Am Med Dir Assoc 20(7):884–892.e3
- 5 Hendlmeier M, Fischer T, Drebenstedt C, Fuchs S, Norda H, Sirsch E (2025) Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen – Methodenpapier zur S3-Leitlinie „GeriPAIN“
- 6 Delara, Mahin; Murray, Lauren; Jafari, Behnaz; Bahji, Anees; Goodarzi, Zahra; Kirkham, Julia et al. (2022): Prevalence and factors associated with polypharmacy: a systematic review and Meta-analysis. In: BMC geriatrics 22 (1), S. 601. DOI: 10.1186/s12877-022-03279-x.
- 7 Deutsche Schmerzgesellschaft e.V., Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V., UVSD SchmerzLOS e.V. (2025): Schmerzmanagement bei geriatrischen Patient:innen in allen Versorgungssettings (GeriPAIN). AWMF Register-Nr. 145-005. Online: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/145-005#anmeldung>
- 8 Meinck, M.; Lübke, N. (2013): Geriatrietypische Multimorbidität im Spiegel von Routinedaten. Teil 3: Prävalenz und prädiktiver Wert geriatrietypischer Merkmalskomplexe in einer systematischen Altersstichprobe. In: Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 46 (7), S. 645–657. DOI: 10.1007/s00391-012-0462-8.
- 9 Bundessozialgericht, Urteil vom 23.06.2015, Aktenzeichen B 1 KR 21/14 R. In: Sozialgerichtsbarkeit.de.
- 10 Bollheimer, Cornelius; Lüttje, Dieter (2021): Geriatrie. Aufgabengebiet. In: Johannes Pantel, Cornelius Bollheimer, Andreas Kruse, Johannes Schröder, Cornel Sieber und Valentina A. Tesky (Hg.): Praxishandbuch Altersmedizin. Geriatrie - Gerontopsychiatrie - Gerontologie. 2., erweiterte und überarbeitete Auflage. Stuttgart: W. Kohlhammer Verlag, S. 56–60.
- 11 Domenichiello, Anthony F.; Ramsden, Christopher E. (2019): The silent epidemic of chronic pain in older adults. In: Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry 93, S. 284–290. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2019.04.006.
- 12 Dräger, D.; Kreutz, R.; Wenzel, A.; Schneider, J.; Budnick, A. (2021): Ältere Pflegebedürftige mit chronischen Schmerzen : Querschnittsstudie zur geschlechtsspezifischen Schmerzintensität und Versorgung in der großstädtischen Häuslichkeit. In: Schmerz (Berlin, Germany) 35 (5), S. 322–332. DOI: 10.1007/s00482-021-00538-5.
- 13 Lukas, A.; Mayer, B.; Onder, G.; Bernabei, R.; Denkinger, M. D. (2015): Schmerztherapie in deutschen Pflegeeinrichtungen im europäischen Vergleich. Ergebnisse der SHELTER-Studie. In: Schmerz (Berlin, Germany) 29 (4), S. 411–421. DOI: 10.1007/s00482-015-0004-6.
- 14 Achterberg, Wilco P.; Erdal, Ane; Husebo, Bettina S.; Kunz, Miriam; Lautenbacher, Stefan (2021): Are Chronic Pain Patients with Dementia Being Undermedicated? In: Journal of pain research 14, S. 431–439. DOI: 10.2147/JPR.S239321.
- 15 Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)-Ständige Kommission Leitlinien. AWMF-Regelwerk „Leitlinien“. Auflage 2.1 2023. Verfügbar: <https://www.awmf.org/regelwerk/> (Zugriff am 01.03.2025)
- 16 Brouwers M, Kho ME, Browman GP, Cluzeau F, Feder G, Fervers B, Hanna S, Makarski J on behalf of the AGREE Next Steps Consortium. AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in healthcare. Can Med Assoc J. Dec 2010, 182:E839-842; doi: 10.1503/cmaj.090449
- 17 Shea, Beverley J.; Reeves, Barnaby C.; Wells, George; Thuku, Micere; Hamel, Candyce; Moran, Julian et al. (2017): AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. In: BMJ (Clinical research ed.) 358, j4008. DOI: 10.1136/bmj.j4008.
- 18 Aromataris, E.; Fernandez, R.; Godfrey, C.; Holly, C.; Kahlil, H.; Tungpunkom, P. (2015): Summarizing systematic reviews: methodological development, conduct and reporting of an Umbrella review approach. In: International journal of evidence-based healthcare 13 (3), S. 132–140.
- 19 OCEBM Levels of Evidence Working Group (o.J.): The Oxford Levels of Evidence 2. Hg. v. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. Online verfügbar unter <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/ocebmllevels-of-evidence>, zuletzt geprüft am 27.01.2025.
- 20 Chi, Nai-Ching; Fu, Ying-Kai; Nakad, Lynn; Barani, Emelia; Gilbertson-White, Stephanie; Tripp-Reimer, Toni; Herr, Keela (2022): Family Caregiver Challenges in Pain Management for Patients with Advanced Illnesses: A Systematic Review. In: Journal of palliative medicine 25 (12), S. 1865–1876. DOI: 10.1089/jpm.2020.0806.
- 21 Crowe, Marie; Gillon, Deborah; Jordan, Jennifer; McCall, Cate (2017): Older peoples' strategies for coping with chronic non-malignant pain: A qualitative meta-synthesis. In: International journal of nursing studies 68, S. 40–50. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2016.12.009.
- 22 Smith, Toby O.; Lockey, Dawn; Johnson, Helen; Rice, Lauren; Heard, Jay; Irving, Lisa (2023): Pain management for people with dementia: a cross-setting systematic review and meta-ethnography. In: British journal of pain 17 (1), S. 6–22. DOI: 10.1177/20494637221119588.
- 23 DNQP (Hg.) (2020): Expertenstandard "Schmerzmanagement in der Pflege". Aktualisierung 2020 - einschließlich Kommentierung und Literaturstudie. Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege. Osnabrück.
- 24 Smith, Toby O.; Harvey, Karmen (2022): Psychometric properties of pain measurements for people living with dementia: a COSMIN systematic review. In: European geriatric medicine 13 (5), S. 1029–1045. DOI: 10.1007/s41999-022-00655-z.
- 25 Sirsch, Erika (2020): Entscheidungsfindung zum Schmerzassessment bei Menschen mit Demenz im Krankenhaus. Vom Problem zum Konzept "See-Pain". Unter Mitarbeit von Sabine Bartholomeyczik, Margareta Halek und Birgit Panke-Kochinke. 1. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa (Versorgungsstrategien für Menschen mit Demenz).

SCAN ME



Die vollständige Leitlinie wird ab August 2025 auf der Website der AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften) verfügbar sein.



Eine englische Kurzfassung ist ebenfalls für eine Veröffentlichung im Laufe dieses Jahres geplant



Koordination:
hendlmeier@schmerzgesellschaft.de



Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Gefördert durch:



**Gemeinsamer
Bundesausschuss
Innovationsausschuss**