Ergebnisbericht (gemäß Nr. 14.1 ANBest-IF)

Konsortialführung:	Deutsche Schmerzgesellschaft e. V
Förderkennzeichen:	01NVF19021
Akronym:	POET-Pain
Projekttitel:	Prävention operationsbedingter anhaltender Schmerzen durch Einführung eines perioperativen „Transitional Pain Service"
Autorinnen und Autoren:	Prof. Dr. E. Pogatzki-Zahn, Dr. D. Rosenberger, Dr. D. Segelcke, S. Bruun, P Macháček, S. Marsmann
Förderzeitraum:	1. August 2021 bis 30. Juni 2025
Ansprechpartner:	Univ.-Prof. Dr. E. Pogatzki-Zahn Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie Universitätsklinikum Münster (UKM) Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude A1 48149 Münster T +49 251 83-47255 Esther.Pogatzki-Zahn@ukmuenster.de

Das dieser Veröffentlichung zugrundliegende Projekt POET-Pain wurde mit Mitteln des Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem Förderkennzeichen 01NVF19021 gefördert.

Gefördert durch:
GBA Innovationsausschuss

Zusammenfassung

Hintergrund: Schmerzen nach Operationen können den Heilungsverlauf und die Lebensqualität von Patient:innen maßgeblich beeinträchtigen. Laut einer europäischen Studie geben 40,5% der Patient:innen 6 Monate postoperativ Schmerzen an, bei 40% davon sind diese moderat bis stark. Eine an bekannte Risikofaktoren (z.B. Operationsart, Alter, psychosoziale und funktionelle Faktoren) angepasste Versorgungsstruktur, könnte die Chronifizierung dieser Schmerzen möglicherweise verhindern, ist aber im deutschen Gesundheitssystem bisher nicht etabliert. Primäres Ziel des Projektes war die Entwicklung und Evaluation einen sektorenübergreifend arbeitenden, interdisziplinären „Transitional Pain Service“ (TPS) für Patient:innen mit erhöhtem Risiko für chronische postoperative Schmerzen (CPSP) im Rahmen einer randomisiert-kontrollierten Studie (RCT).

Methodik: Nach einer Entwicklungs- und Implementierungsphase des TPS an sechs deutschen Universitätskliniken wurde eine multizentrische RCT durchgeführt. Patient:innen wurden anhand eines validierten Risikoscreenings in hohes und niedriges Risiko für CPSP eingeteilt. Bei hohem Risiko erfolgte eine Randomisierung in die Risiko-Interventionsgruppe (R-IG), betreut durch den TPS vor und bis 6 Monate postoperativ oder in die Risiko-Kontrollgruppe (R-KG). Patient:innen mit geringem Risiko wurden der Nicht-Risiko-Kontrollgruppe (NR-KG) zugeteilt und wie die R-KG durch die Regelversorgung versorgt. Die primären Zielgrößen (Schmerzintensitäts-Index, schmerzbedingte Funktionseinschränkung, körperliche Aktivität, Selbstwirksamkeit) wurden vor und 1, 3 und 6 Monate nach der Operation erhoben. Ergänzend erfolgte eine gesundheitsökonomische Evaluation zur Überprüfung von möglichen Einsparungen, sowie eine Mixed-Method-Analyse zur Umsetzbarkeit des TPS.

Ergebnisse: 1863 Patient:innen wurden in die RCT eingeschlossen. Daten von 558 (R-IG), 546 (R-KG) und 472 (NR-KG) Patient:innen konnten für die Primäranalyse genutzt werden. Die Ergebnisse der primären Zielgrößen zeigen eine signifikante Reduktion der Schmerzintensität und schmerzbedingten Funktionseinschränkung über sechs Monate nach Operation; zwischen den beiden Risikogruppen (R-IG und R-KG) ergaben sich jedoch zu keinem Messzeitpunkt signifikante Unterschiede in den primären Zielgrößen. Auch die Prävalenz von CPSP nach sechs Monaten unterschied sich nicht signifikant (R-IG: 14,2%; R-KG: 14,3%), war aber insgesamt sehr niedrig und vergleichbar mit der NR-KG (16,7%). Unterschiedliche Therapie-Intensitäten und bekannte Risikofaktoren zeigten keinen Einfluss auf die Interventionsergebnisse. Gesundheitsökonomische Vorteile durch den TPS konnten nicht nachgewiesen werden. Die Erhebung der Regelversorgung ergab ein ausgesprochen hohes Versorgungsniveau.

Diskussion: Die zentrale Wirksamkeitshypothese eines nachweisbaren Zusatznutzens der TPS-Intervention gegenüber der Regelversorgung konnte nicht bestätigt werden. Allerdings lagen die Prävalenzen chronischer postoperativer Schmerzen in allen drei Gruppen im unteren Bereich der Literaturwerte. Die Ergebnisse legen nahe, dass unter den Voraussetzungen einer bereits hohen Versorgungsqualität zusätzliche Effekte eines TPS schwer nachweisbar sind. Für ein Setting mit geringerer Versorgungsqualität in der Regelversorgung, und besonders gefährdeten Patient:innen, könnten individualisierte Präventionsmaßnahmen helfen, die bestehende Versorgungslücke zu schließen.

Schlagworte: Transitional Pain Service, chronische postoperative Schmerzen, Prävention, randomisiert-kontrollierte Studie, Versorgungsforschung, interdisziplinäre Versorgung, Mixed-Methods, Prozess- und Strukturevaluation

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Inhaltsverzeichnis

I Abkürzungsverzeichnis 5

II Abbildungsverzeichnis 6

III Tabellenverzeichnis 7

1 Projektziele 8

1.1 Hintergrund: 8

1.2 Ziele und Fragestellungen/Hypothesen des Projekts gemäß geltendem Arbeitsplan und geltendem Evaluations- bzw. Studienkonzept 11

2 Projektdurchführung 12

2.1 Projektbeteiligte 12

2.2 Beschreibung/ Darstellung des Projekts 16

2.3 Beschreibung Ablauf des Projekts 28

2.4 Erfahrungen mit der Implementierung/ Maßnahmen 31

2.5 Rechtsgrundlage 39

3 Methodik 39

3.1 Randomisiert-Kontrollierte Studie: RCT 39

3.1.1 Studiendesign 39

3.1.2 Risikoscreening zur Bestimmung der Patient:innen, die durch den TPS behandelt werden sollten 41

3.1.3 Rekrutierung, Randomisierung, Verblindung 42

3.1.4 Einwilligung in Begleiterhebungen 43

3.1.5 Zielgrößen der RCT 43

3.2 Auswertungsmethoden 45

3.2.1 Veränderungen der primären und sekundären Zielgrößen 45

3.2.2 Sensitivitätsanalysen zur Untersuchung von Veränderungen der primären und sekundären Zielgrößen auf Grund von bestimmten Einflussfaktoren: 46

3.2.3 Expositionsbasierte Sensitivitätsanalyse der TPS-Intensität 47

3.2.4 Risikoabhängige Sensitivitätsanalyse 49

3.2.5 Prädiktionsanalysen präoperativer Risikofaktoren: 49

3.2.6 Moderationsanalysen zur Prüfung interventioneller Effektmodifikation: 50

3.2.7 Ist-Erhebung der Versorgungssituation und Abgrenzung der nVF von der Regelversorgung. 50

3.3 Sekundäranalyse A: Analyse schmerzbezogener Versorgungskosten sowie der TPS-Intervention im perioperativen Verlauf 53

3.4 Sekundäranalyse B: Mixed-Method Design 55

4 Projektergebnisse 56

4.1 Ergebnisse der RCT 56

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

4.1.1 Rekrutierung, Patient:inneneinschluss und Follow-Up 56
4.1.2 Risikoscreening nach Montes 58
4.2 Veränderungen der primären und sekundären Zielgrößen im Zeitverlauf 58
4.2.1 Veränderungen der primären Zielgrößen im Zeitverlauf 58
4.2.2 Sensitivitätsanalysen zur Untersuchung von Veränderungen der primären und sekundären Zielgrößen auf Grund von bestimmten Einflussfaktoren 60
4.2.3 Expositionsbasierte Sensitivitätsanalyse der TPS-Intensität 60
4.2.4 Sensitivitäts- und Moderationsanalysen präoperativer Risikofaktoren für Zielgrößen an POM3 und POM6 61
4.2.5 Interventionsunabhängige Prädiktionsanalysen 61
4.2.6 Moderationsanalysen zur Prüfung interventioneller Effektmodifikation 61
4.3 Ergebnisse der Sekundäranalyse: Analyse schmerzbezogener Versorgungskosten sowie der TPS-Intervention im perioperativen Verlauf 68
4.4 Ergebnisse der Sekundäranalyse: Mixed-Methods-Analyse 69
5 Diskussion der Projektergebnisse 70
6 Verwendung der Ergebnisse nach Ende der Förderung 79
7 Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen 81
IV Literaturverzeichnis 85
V Anlagen 91

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

I Abkürzungsverzeichnis

App	Applikation/Anwendung (Software)
ATC	Anatomisch-Therapeutisch-Chemischen (Klassifikation)
ASD	Akutschmerzdienst
BAS	Bundesamt für Soziale Sicherung
BARMER	BARMER Ersatzkasse (gesetzliche Krankenkasse)
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
CI	Konfidenzintervall (Confidence Interval)
CONSORT	Consolidated Standards of Reporting Trials (Berichtsstandard für RCTs)
CPSP	Chronic Postsurgical Pain (chronischer postoperativer Schmerz)
DASS-21	Depressions-Angst-Stress-Skalen, 21-Item-Kurzversion (Depression Anxiety Stress Scales)
DN4	Douleur Neuropathique en 4 Questions (Fragebogen zur neuropathischen Schmerzerfassung)
DSF	Deutscher Schmerzfragebogen
EHIS-PAQ	European Health Interview Survey – Physical Activity Questionnaire (Fragebogen zur körperlichen Aktivität)
e.V.	eingetragener Verein
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GROC	Global Rating of Change (globale Selbsteinschätzung der Veränderung)
HTML	HyperText Markup Language (Web-Auszeichnungssprache)
IA	Innovationsausschuss (beim G-BA)
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems Version 10 (Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme in der Version 10)
ICER	Incremental Cost-Effectiveness Ratio (inkrementelle Kosten-Effektivitäts-Relation)
ICH	International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use
ICH E9	ICH-Leitlinie E9 „Statistical Principles for Clinical Trials“
IPAM e.V.	Institut für Pharmaökonomie und Arzneimittellogistik e.V. (An-Institut der Hochschule Wismar)
ITT	Intention-to-Treat
ITT-Analyse	Auswertung aller randomisierten Patient:innen in der zugewiesenen Gruppe (Intention-to-Treat-Prinzip)
JavaScript	Programmiersprache für Web-Frontends
KEDOQ-Schmerz	Kerndatensatz und Dokumentationssystem für chronischen Schmerz
MAXQDA	Software zur qualitativen Datenanalyse
MS	Meilenstein (Milestone) im Projektplan
MySQL	Relationales Datenbankmanagementsystem
N	Stichprobengröße (Sample Size)
NR-KG	Nicht-Risiko-Kontrollgruppe

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

nVF	neue Versorgungsform
NRS	Numerische Ratingskala / Numerische Rangskala (Numerical Rating Scale)
ORSDS	Opioid-Related Symptom Distress Scale (Skala zu opioidbedingten Nebenwirkungen)
PCS	Pain Catastrophizing Scale (Katastrophisierung)
PHP	Skriptsprache für Web-Backends
POD	Postoperativer Tag (Postoperative Day)
POM	Postoperativer Monat (Postoperative Month)
PROM/PROMs	Patient-Reported Outcome Measure(s) (patient:innenberichtete Ergebnisparameter)
QA	Quality Assurance (Qualitätssicherung)
QUIPS	Qualitätsverbesserung in der postoperativen Schmerztherapie (Projekt/Fragebogen)
RCT	Randomisiert-kontrollierte Studie (Randomized Controlled Trial)
R-IG	Risiko-Interventionsgruppe
R-KG	Risiko-Kontrollgruppe
SBF	schmerzbedingte Beeinträchtigungen
SGB V	Sozialgesetzbuch Fünftes Buch – Gesetzliche Krankenversicherung
SGB X	Sozialgesetzbuch Zehntes Buch – Sozialverwaltungsverfahren und Sozialdatenschutz
SWE	Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (Self-Efficacy Scale)
TAU	Treatment-as-usual (Regelversorgung)
TP	Teilprojekt
TPS	Transitional Pain Service
TU	Technische Universität
VR-12	Veterans RAND 12-Item Health Survey (gesundheitsbezogene Lebensqualität)

II Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das POET-Pain Konsortium 15
Abbildung 2: Darstellung der neuen Versorgungsform (nVF): der „Transitional Pain Service“ (TPS) 17
Abbildung 3: Gesamtablauf/Zeitaufwand des TPS je Phase (prästationär/stationär/ambulant). 24
Abbildung 4: Detailansicht der Datenflüsse im Projekt POET-Pain. 28
Abbildung 5: Verlauf des Projektes POET-Pain in der geplanten (A) und finalen Durchführung (B) 29
Abbildung 6: Fact-Sheet nach initialem Monitoring, um die Schritte zur gemeinsamen Team-Zielentscheidung im TPS-Team für jede/n individuelle/n Patient:in zu festigen (angelehnt an [24]) 38
Abbildung 7: Studiendesign RCT POET-Pain 40
Abbildung 8: Risikoscore nach Montes et. al. [58, 57] 42
Abbildung 9: Formel zur Einteilung in die ABC-Gruppe pro Patientin/Patient 48

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Abbildung 10: Rekrutierungszahlen in den drei Gruppen, dargestellt als Brutto-Fallahlen über die Zeit in 2-Wochen Schritten. 57

III Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Projektbeteiligte im Konsortium POET-Pain..... 12
Tabelle 2: Primäre und Sekundäre Outcome Parameter in POET-Pain mit entsprechenden Erhebungsinstrumenten und Zeitpunkten der Erhebung 45

Gefördert durch:
GBA Innovationsausschuss

1 Projektziele

1.1 Hintergrund:

Chronische Schmerzen nach Operation: Relevanz

In Deutschland werden jährlich rund 16 Millionen Operationen durchgeführt, davon 7 Millionen Eingriffe bei vollstationären Patient:innen. Operationen an der Wirbelsäule sowie der Kniegelenksersatz zählen dabei zu den 15 häufigsten und schmerzhaftesten Operationen [30, 84]. Über viele Jahrzehnte stand die Optimierung der Akutschmerztherapie im Vordergrund wissenschaftlicher und klinischer Untersuchungen. Dabei konnten Leitlinien mit dem höchsten Evidenz-Standard für die Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen, auch in Deutschland, entwickelt und etabliert werden [7]. Ein erst in den letzten ca. 15 Jahren zunehmend in den Fokus gerückter Aspekt ist, dass Schmerzen nach einer Operation anhalten und zu chronischen Schmerzen werden können [17, 34, 72]. Bei Patient:innen, die dies betrifft, kommt es nach der Operation nicht zu der erwarteten schrittweisen Reduktion der akuten postoperativen Schmerzen. In diesen Fällen nimmt der Schmerz deutlich langsamer ab oder persistiert über Monate und Jahre [22]. Dies kann die postoperative Erholung und den Operationserfolg beeinträchtigen, etwa weil physiotherapeutische Übungen oder Alltagsaktivitäten durch Schmerzen nicht oder nur eingeschränkt durchgeführt werden können.

Chronische Schmerzen stellen ein immer noch unterschätztes Problem dar, sowohl was die Häufigkeit, als auch was die Lebensqualität der Patient:innen, Belastung der Angehörigen und nicht zuletzt auch des Gesundheitssystems anbelangt. Eine Umfrage in Deutschland zeigt für chronische, nicht-tumorbedingte Schmerzen eine Prävalenz chronischer Schmerzen von bis zu 40%. Insgesamt gaben 7,4% der Befragten an, sich stark durch Schmerzen beeinträchtigt zu fühlen, mindestens 2,8% erfüllten die Kriterien einer Schmerzkrankheit [39]. In den USA wurde 2018 eine Punktprävalenz von 20,4% angegeben [23] weltweit wird sie auf 31% geschätzt [85]. Chronische postoperative Schmerzen sind eine Form dieser chronischen Schmerzen [22]. Es existieren mittlerweile gute Daten über die Inzidenz chronischer Schmerzen nach einem chirurgischen Eingriff [34]. So gaben vor ca. 10 Jahren in einer europäischen multizentrischen Studie im Durchschnitt 40% der operierten Patient:innen Schmerzen noch 6 Monate nach der Operation an, nach einem Jahr waren es noch ungefähr 30% aller operierten Patient:innen [28]. Bei 40% der Patient:innen mit Schmerzen 6 Monate nach der Operation (16% aller Patient:innen) waren die Schmerzen moderat bis stark [28]. Weitere, nachfolgende Studien bestätigten diese Ergebnisse und wiesen auf mögliche Risikofaktoren hin, die das Risiko eines Patienten / einer Patientin erhöhen, chronische Schmerzen nach einer Operation zu entwickeln. Hierzu gehören u.a. neben der Art der Operation auch demographische und psychosoziale Faktoren [34, 72, 52, 31]. Neben den gravierenden Auswirkungen von chronischen Schmerzen für die Patient:innen und deren Angehörigen verursachen chronische Schmerzen auch einen massiven volkswirtschaftlichen Schaden, der durch vermehrte krankheitsbedingte Fehltage sowie kostenintensive Behandlungen im klinischen und ambulanten Umfeld zustande kommt [86]. Das Problem ist also in vielerlei Hinsicht relevant und wurde deshalb auch im Rahmen einer Neudefinition der internationalen Klassifikation von Krankheiten (ICD-11) insofern adressiert, als dass zum ersten Mal in einer ICD Klassifikation Codes für chronische Schmerzen nach Operationen und Verletzungen beinhaltet sind [72, 77, 66]. Trotz der hohen Prävalenz und Belastung durch chronische Schmerzen wurde ihnen in

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Forschung und Politik bisher unverhältnismäßig wenig Aufmerksamkeit geschenkt [10]. Die Aufnahme chronischer postoperativen Schmerzen in die ICD-11 wird daher nicht nur das Bewusstsein für die Existenz chronischer postoperativer Schmerzen in Zukunft schärfen, sondern auch die Therapie und Forschung auf diesem Gebiet vorantreiben. Hierbei sollte die Prävention von Schmerzen im Rahmen der Therapieforschung in Zukunft eines der zentralen Themen sein, insbesondere im Sinne einer Mechanismen-basierten Therapie [64].

Chronifizierung von Schmerzen nach Operation: ein komplexer bio-psycho-sozialer Prozess

In einer Vielzahl von Studien hat man versucht, die Chronifizierung von Schmerzen nach Operationen präventiv zu verhindern. Die meisten Studien dazu untersuchten pharmakologische Interventionen, in der Regel mittels Substanzen, die vor, während, und/oder kurz nach der Operation (perioperativ) verabreicht wurden. Eine große Meta-Analyse konnte aber für keine einzige Substanz eine verlässliche Effektivität nachweisen [15]. Auch Regionalanalgesieverfahren während der Operation, konnten bisher nicht ausreichend gute und anhaltende Effekte erzielen [89]. Ein möglicher Grund dafür, dass rein pharmakologische oder interventionelle, regionalanästhesiologische Verfahren keine zufriedenstellenden Ergebnisse liefern konnten, liegt möglichweise an den Faktoren, die chronische Schmerzen (zumindest mit-)verursachen. Der Übergang von akuten zu chronischen Schmerzen nach einer Operation ist ein komplexer Prozess, der neben pathophysiologischen, somatischen Mechanismen auch psychologische und soziale Faktoren umfasst [17, 34, 68, 72]. Im Sinne des bio-psycho-sozialen Modells lassen sich verschiedene Faktoren identifizieren, die das Risiko einer Schmerzchronifizierung nach Operationen erhöhen:

„Bio“: Aktuelle Erkenntnisse deuten auf Prozesse hin, die sowohl die peripheren (an der Stelle des Gewebetraumas), als auch die zentralen (spinalen und supraspinalen) neuronalen Prozesse betreffen [32, 69, 65]. Neuropathische Schmerzentstehungsmechanismen spielen dabei häufig eine Rolle, aber auch andere Aspekte, wie z.B. viszerale, entzündliche und durch ein starkes Gewebetrauma ausgelöste Veränderungen, einschließlich einer verminderten endogenen Schmerzmodulation, müssen Berücksichtigung finden [69]. Die somatischen Prozesse können zu extremen, anhaltenden Schmerzzuständen, Überempfindlichkeit auf somatischer Ebene (Hyperalgesie und Allodynie) mit allen Konsequenzen führen. Am Ende beeinträchtigen sie nicht nur subjektiv den Patienten / die Patientin, sondern haben auch eine wesentliche Bedeutung für z.B. physiotherapeutische oder alltagsrelevante Tätigkeiten. Dadurch können sekundäre Folgen, wie ein verminderter Operationserfolg oder eine Arbeitsunfähigkeit des Patienten / der Patientin entstehen [32, 69, 65].

„Psycho-sozial“: Zu den somatischen Faktoren, die zu einer Chronifizierung postoperativer Schmerzen beitragen, kommen psycho-soziale Faktoren, die den Schmerz verstärken oder zu einem anhaltenden oder sogar sich steigernden Schmerzgeschehen führen können [34, 72, 75, 65]. Eine aktuelle Metaanalyse benennt folgende, signifikante, psychologische und psycho-soziale Prädiktoren für chronische postoperative Schmerzen [33]: Zustands- und Eigenschaftsangst, Depression, Katastrophisierung, Bewegungsangst und Selbstwirksamkeit. Zustandsangst war der Prädiktor mit der deutlichsten Beziehung zur postoperativen Schmerzchronifizierung. Die psycho-sozialen Aspekte haben bei der neuronalen Verschaltung einen großen Einfluss auf die durch die biologischen Prozesse ausgelösten Veränderungen. Dies führt zu sehr komplexen Interaktionen und Veränderungen, die den (chronischen) Schmerz verstärken und aufrechterhalten. Verhaltensaspekte, die den Schmerz und die Chronifizierung verstärken, kommen möglicherweise dazu. So stellen bewegungsbezogene

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Angst (Kinesiophobie), negative Überzeugungen und Einstellungen hinsichtlich des Schmerzes, Bewegung und körperlicher Aktivität und eine reduzierte Selbstwirksamkeit [33] relevante Prädiktoren für die physiotherapeutische Versorgung dar. Weitere Aspekte sind präoperative Aktivitätseinschränkungen, aerobe Kapazität und allgemeine körperliche Leistungsfähigkeit (z.B. Kraft), sowie Zeichen für zentrale Sensibilisierung [60, 74].

Zusammenfassend wird hieraus deutlich, dass bio-psycho-soziale Aspekte bei der Chronifizierung von postoperativen Schmerzen eine interaktive und dynamische Rolle spielen können. Eine wirksame Prävention und Therapie, die diese Faktoren in ihrer komplexen Interaktion addressiert, erfordert deshalb einen interdisziplinären Ansatz [21].

Die Ursachen für chronische postoperative Schmerzen sind, wie oben dargestellt, multifaktoriell. Die Chronifizierung postoperativer Schmerzen ist ein komplexer Prozess. Er wird durch die Operation ausgelöst, entwickelt sich jedoch im postoperativen Verlauf weiter und kann durch bestimmte Risikofaktoren verstärkt werden, die bereits präoperativ bestehen, oder sich im Verlauf (weiter)entwickeln. Diese Faktoren können sich im Sinne des bio-psycho-sozialen Modells der Schmerzentstehung gegenseitig verstärken, sodass der Schmerz nicht spontan remittiert und in Einzelfällen sogar therapierefraktär wird. Aus diesem Grund ist eine rein medikamentöse und auch nur in der Klinik vor und/oder nach der Operation durchgeführte Therapie/Prophylaxe, möglicherweise unzureichend effektiv, um erfolgreich und nachhaltig eine Schmerzchronifizierung zu verhindern.

Als ein vielversprechender Ansatz hat sich in den letzten Jahren dagegen eine perioperative Begleitung von Patient:innen durch ein interdisziplinäres Team, das die individuellen Risikofaktoren der Patient:innen adressiert, als möglicherweise effektiv erwiesen. Internationale Versorgungsmodelle wie der „Transitional Pain Service“ (TPS) aus Toronto und ein ähnliches Konzept aus Helsinki weisen darauf hin, dass eine durch ein interdisziplinär arbeitendes Team durchgeführte strukturierte, patient:innenzentrierte, sektorenübergreifende Behandlung von Patient:innen mit einem erhöhten Risiko für anhaltende, chronische Schmerzen und verlängerten Schmerzmittelgebrauch in der perioperativen Phase möglicherweise den Schmerzverlauf und Gebrauch von Schmerzmitteln langfristig positiv beeinflussen kann [88, 47, 46]. Die ersten, meist retrospektiven Datenauswertungen dieser beiden „Leuchtturmprojekte“ lassen vermuten, dass ein interdisziplinär und sektorenübergreifend arbeitender TPS, der viele der multifaktoriell an der Schmerzchronifizierung beteiligten Faktoren individuell adressiert, tatsächlich eine Verbesserung bezüglich Schmerzstärke, schmerzbedingter Beeinträchtigung und Medikamenteneinnahme bewirken kann [49, 19, 1]. Bedenkt man die Vielschichtigkeit der Risikofaktoren für chronische postoperative Schmerzen, die dem bio-psycho-sozialen Verständnis von Schmerzentstehung und -aufrechterhaltung entsprechen, scheint die Interdisziplinarität wesentlich für den Erfolg möglicher Präventionsmaßnahmen zu sein, da nur diese den multifaktoriellen Entstehungsprozess chronischer postoperativer Schmerzen in seiner Vielschichtigkeit adressieren kann [47, 92]. Observationsstudien, die ähnliche, sektorenübergreifende, interdisziplinäre TPS eingeführt und Änderungen (entweder rein beschreibend oder in einem „vorher-nachher“ Design) untersucht haben, weisen darauf hin, dass Schmerzen und vor allem schmerzbedingte Beeinträchtigungen und Opioideinnahme zur Schmerzreduktion möglicherweise geringer sind, wenn ein TPS die Patient:innen versorgt [63, 14, 91, 26, 12]. Studien zur Effektivität eines TPS, beispielsweise große randomisiert-kontrollierte Studien mit klinisch relevanten Endpunkten für chronische postoperative

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Schmerzen, fehlen aber bisher [20]. Eine Implementierung bzw. Untersuchung eines TPS im deutschen Gesundheitssystem ist bisher ebenfalls noch ausstehend.

1.2 Ziele und Fragestellungen/Hypothesen des Projekts gemäß geltendem Arbeitsplan und geltendem Evaluations- bzw. Studienkonzept

1. Primäre Fragestellung: Führt die Versorgung durch einen TPS bei Patient:innen mit hohem Risiko für Schmerzchronifizierung (Risiko-Interventionsgruppe, R-IG) im Vergleich zur Regelversorgung („treatment as usual“) bei Patient:innen mit hohem Risiko (R-KG) zu einer Verringerung chronischer postoperativer Schmerzen, einer Reduktion schmerzbedingter Beeinträchtigungen, einer verbesserten körperlichen Aktivität und einer gesteigerten Selbstwirksamkeit? Diese Fragestellung wurde mittels einer randomisiert kontrollierten Studie (RCT) multizentrisch an sechs Standorten in Deutschland untersucht.

Hierzu wurden patient:innenbezogene Ergebnisindikatoren herangezogen, mit denen der Grad der Zielerreichung zuverlässig operationalisiert werden sollte.

Die **primären Zielgrößen der RCT** wurden mit standardisierten, validierten Fragebögen zur Schmerzintensität und schmerzbedingten Funktionseinschränkung (von Korff) [48], zu körperlicher Aktivität (European Health Interview Survey (EHIS-PAQ) [27], und zu allgemeiner Selbstwirksamkeit (Skala zur allgemeinen Selbstwirksamkeit (SWE)) [79] an vier Messzeitpunkten erhoben: vor der Operation (präoperativ) und 1, 3 und 6 Monate nach der Operation.

Sekundäre Zielgrößen der RCT wurden im Studienverlauf zum Teil zu den gleichen Zeitpunkten und/oder an den postoperativen Tagen 1, 3 und 7 erhoben. Alle Zielgrößen sowie Messzeitpunkte sind in Tabelle 2 zusammengefasst dargestellt und wurden von Patient:innen gruppenunabhängig erhoben. Alle Fragebögen finden sich in der Originalversion und in einer optionalen Telefoninterview Version in Anlage Nr. 2 der Anlage Nr. 1 zusammengefasst.

2. Sekundäre Fragestellungen:

2.a) Routinedatenanalyse: In einem zweiten Evaluationsansatz sollten mögliche Einsparungen von direkten und indirekten Kosten durch die Einführung eines TPS untersucht werden. Hierzu sollten sozialmedizinisch und ökonomisch relevante Zielgrößen (z.B. Kosten für Arzneimittel, Heil- und Hilfsmittel, Arbeitsunfähigkeitszeiten und Krankenhausaufenthalte) in die Evaluation einbezogen werden. Diese wurden, bei in dieses Vorhaben über den Selektivvertrag eingewilligten Patient:innen der BARMER und IKK classic, ab dem Zeitpunkt des Studieneinschlusses für zwei konsekutive, jeweils sechsmonatige Zeitperioden (jeweils vor und nach der Operation) bei allen drei Untersuchungsgruppen (Risiko-Interventionsgruppe, Risiko-Kontrollgruppe, Nicht-Risiko-Kontrollgruppe) berechnet. Dabei wurde die Leistungsinanspruchnahme sowohl insgesamt, als auch bezogen auf die Folgen des operativen Eingriffs betrachtet.

2.b) Mixed-Method Ansatz: Zur Erfassung unterschiedlicher Perspektiven und Erfahrungen mit und aus der neuen Versorgungsform (nVF) heraus wurde ein Mixed-Method Ansatz in Form eines Explanatory Sequential Designs [21] angewendet. Die einzelnen methodischen Schritte bestanden aus quantitativen und qualitativen Methoden und sollten ein tieferes Verständnis für den Kontext und die Komplexität der nVF schaffen. Dabei wurden vor allem

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Struktur- und Prozessparameter sowie das Erleben und die Zufriedenheit der Behandler:innen und Patient:innen untersucht. Die Aspekte

- **Umsetzbarkeit**: „Ist die sektorenübergreifende, interprofessionelle Versorgung in den klinischen Alltag integrierbar?“ und
- **Implementierung**: „Welche Kontextfaktoren, Teamprozesse und strukturellen Rahmenbedingungen beeinflussen die erfolgreiche Umsetzung des TPS?“

wurden dabei besonders betrachtet**.**

2 Projektdurchführung

2.1 Projektbeteiligte

Tabelle 1: Projektbeteiligte im Konsortium POET-Pain

Konsortialpartner	Ansprechperson	Zuständigkeiten
Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.	Thomas Isenberg, Carolin Martin	Konsortialführung, Admin. Projektleitung
Universitätsklinikum Münster	Univ. Prof. Dr. Esther Pogatzki-Zahn	Wiss. Projektleitung, Leitung RCT, Erhebungsklinik
	Prof. Dr. Alexander Schnabel	TP „TPS ambulant“
Universitätsmedizin Greifswald	Prof. Dr. Thomas Kohlmann	Evaluator
Universität zu Lübeck	Univ.-Prof. Dr. Carla Nau, Priv.-Doz. Dr. Ulrike Kaiser	Erhebungsklinik, TP „TPS-Assessment“
Paracelsus Medizinische Privatuniversität	Univ. Prof. Dr. Irmela Gnass	TP „Struktur- und Prozessevaluation"
Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst	Prof. Dr. Axel Schäfer	TP „TPS stationär“
BG-Universitätsklinikum Bergmannsheil gGmbH	Prof. Dr. Peter Zahn	Erhebungsklinik
Universitätsklinikum Würzburg	Univ.-Prof. Dr. Heike Rittner	Erhebungsklinik
Technische Universität Dresden	Prof. Dr. Rainer Sabatowski	Erhebungsklinik

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Konsortialpartner	Ansprechperson	Zuständigkeiten
Universitätsmedizin Göttingen	Univ.-Prof. Dr. Frank Petzke	Erhebungsklinik
BARMER	Dr. Ursula Marschall	Krankenkasse
IKK classic	Svenja Warkentin	Krankenkasse

Die Konsortialstruktur des Projekts (siehe Abbildung 1) war klar gegliedert und setzte sich aus mehreren Partner:innen und Verantwortlichkeiten zusammen:

Die Konsortialführung lag bei der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V., die die administrative Projektadministration darstellte und die ordnungsgemäße Umsetzung administrativer, finanzieller und organisatorischer Anforderungen sicherstellte. Die wissenschaftliche Projektleitung lag beim Universitätsklinikum Münster und bildete gemeinsam mit der administrativen Projektleitung der Konsortialführung das zentrale Steuerungs- und Koordinationsorgan des Projekts (Steering-Board). Münster war für die wissenschaftliche Ausrichtung und die inhaltliche Steuerung verantwortlich, einschließlich der Entwicklung und Implementierung der neuen Versorgungsform „Transitional Pain Service“ (TPS). Zu den Kernaufgaben der wissenschaftlichen Projektleitung gehörten darüber hinaus die Ausarbeitung des Projektplans sowie die inhaltliche Gestaltung und Koordination der TPS-Arbeit in enger Zusammenarbeit mit den Teilprojektleitungen. Zudem verantwortete Münster die Planung und Steuerung der randomisiert-kontrollierten Studie (RCT), in der Münster ebenfalls als Erhebungsklinik auftrat, die Ethikantragstellung und Studienregistrierung sowie die Entwicklung des Datenschutzkonzepts in Abstimmung mit der Konsortialführung. Ein weiterer Schwerpunkt lag auf der Organisation und Durchführung von Schulungen zu TPS-Inhalten und der RCT, Dokumentation, Studienabläufen und Patient:inneneinschluss sowie dem übergeordneten Studien-Monitoring. Darüber hinaus verantwortete die wissenschaftliche Projektleitung die Entwicklung der TPS-App und der Studiendatenbank durch deren IT-Team, das sich aus einem Fachinformatiker und einem Medizinischen Dokumentar zusammensetzte. Gemeinsam mit der administrativen Projektleitung erstellte die wissenschaftliche Projektleitung Berichte für den Projektträger. Zudem fungierte Münster als Bindeglied zum unabhängigen Advisory Board und übernahm die federführende Koordination aller wissenschaftlichen Präsentationen und Publikationen des Projekts. Die wissenschaftliche Projektleitung war aktiv an der inhaltlichen Abstimmung mit den Teilprojektleitungen und dem externen Dienstleister für die Erstellung der Patienten-App beteiligt und unterstützte die Konsortialführung bei der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit. Diese enge, gleichberechtigte Zusammenarbeit von administrativer und wissenschaftlicher Projektleitung sicherte eine abgestimmte, wissenschaftlich fundierte und effiziente Umsetzung des Gesamtprojekts.

Die Gesamtprojektleitung Berlin und Münster arbeitete während des gesamten Projektverlaufs eng und vertrauensvoll zusammen. Beide Projektleitungen übernahmen gemeinsam die Gesamtkoordination des Projekts und stimmten ihre Aufgaben, Entscheidungen und Kommunikationswege kontinuierlich miteinander ab. Durch den kontinuierlichen Austausch und die gemeinsame Steuerung wurden wissenschaftliche Zielsetzungen und administrative Anforderungen jederzeit miteinander verzahnt.

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Für die wissenschaftliche Begleitung des Projekts wurde ein unabhängiges Advisory Board eingerichtet, das aus Experten verschiedener Fachrichtungen/Institutionen bestand:

- Patientenvertretung
- Allgemeinchirurgie
- Versorgungsforschung
- Schmerzmedizin
- Pflegewissenschaft
- Physiotherapie
- Psychologie
- Orthopädie
- Arbeitskreis „Junge Schmerzgesellschaft“ der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V.

Dieser Beirat hatte die Aufgabe, das Projekt regelmäßig zu bewerten, wissenschaftliche Empfehlungen auszusprechen und auf mögliche Herausforderungen hinzuweisen.

Des Weiteren wurde das Konsortium in vier wissenschaftliche Teilprojekte gegliedert:

- Teilprojekt TPS ambulant - verantwortet durch Münster
- Teilprojekt TPS stationär - verantwortet durch Hildesheim
- Teilprojekt TPS Assessment - verantwortet durch Lübeck
- Teilprojekt TPS Prozessevaluation - verantwortet durch Salzburg

Aufgabe der wissenschaftlichen Teilprojekte war die wissenschaftlich-inhaltliche Ausgestaltung der Teilprojekte TPS prästationär (Assessment), TPS stationär, TPS poststationär (ambulant) sowie der Prozessevaluation der nVF. Sie koordinierten je einen Bereich entsprechend der Projektschritte Konzeption, Implementierung, Monitoring und Auswertung. Sie verantworteten weiterhin - zusammen mit der wissenschaftlichen Projektleitung Münster - die verschiedenen interprofessionellen Zuarbeiten innerhalb des gesamten Studienteams (Medizin, Pflege, Physiotherapie, Psychologie), koordinierten die Zusammenführung und die für ihre Arbeitsbereiche notwendigen Materialien und Aufbereitungen von Ergebnissen sowie die Erstellung von Veröffentlichungen zu Konsortialpartneraspekten zusammen mit der Gesamtprojektleitung Berlin und Münster.

Als Anbieter der nVF waren sechs Erhebungskliniken beteiligt:

- das Universitätsklinikum Münster
- die Universität zu Lübeck (UKSH)
- die Universitätsmedizin Göttingen
- das BG Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum
- die Technische Universität Dresden
- das Universitätsklinikum Würzburg

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Die sechs Erhebungskliniken, die die nVF anboten, waren Einrichtungen der Maximalversorgung mit Erfahrung in der Therapie akuter postoperativer Schmerzen. Sie waren für die Umsetzung der nVF verantwortlich und wurden durch die wissenschaftliche Projektleitung Münster und die Teilprojektleitungen Münster, Lübeck, Hildesheim und Salzburg umfassend geschult und fachlich begleitet.

Als externer Evaluator wurde die Universitätsmedizin Greifswald herangezogen. Sie verantwortete die Entwicklung eines Evaluationskonzeptes, die Bewertung der Effektivität und Effizienz, die Datenanalyse, die Bewertung der Zielerreichung, die Identifikation von Stärken und Schwächen mit Optimierungsempfehlungen und die Erstellung von internen und externen Evaluationsberichten.

Weiterhin wurde das Projekt durch zwei Krankenkassen, die BARMER und die IKK classic, unterstützt. Sie nahmen eine wichtige Rolle ein, insbesondere in Hinblick auf die Praktikabilität und Einbindung in den Versorgungskontext. In Zusammenarbeit mit der Gesamtprojekt-leitung Berlin und Münster, den Teilprojektleitungen und dem Evaluator Greifswald hatten sie überprüft, wie gut die TPS-Behandlung in die bestehende Infrastruktur der Krankenkassen integriert werden könnte und welche Anpassungen erforderlich wären.

Diese klare Struktur innerhalb des Konsortiums ermöglichte eine effiziente Zusammenarbeit, um die Projektziele erfolgreich umzusetzen (vgl. auch Abbildung 1).

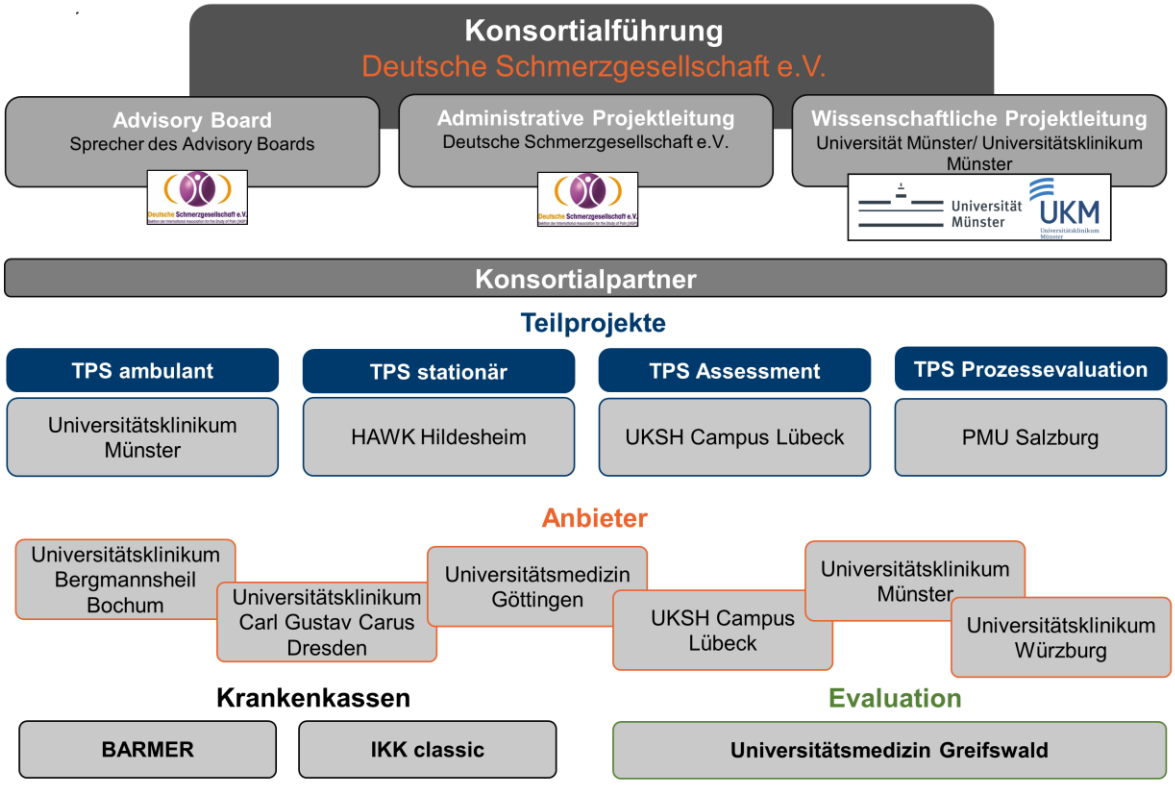


Abbildung 1: Das POET-Pain Konsortium

Gefördert durch:
GBA Innovationsausschuss

2.2 Beschreibung/ Darstellung des Projekts

Das Projekt POET-Pain entwickelte, implementierte und evaluierte eine neue interdisziplinäre Versorgungsform (nVF) zur Prävention chronischer postoperativer Schmerzen an sechs Universitätskliniken. Im Zentrum stand die Einführung eines sog. Transitional Pain Service (TPS) als sektorenübergreifendes, interdisziplinäres Angebot für Patient:innen mit erhöhtem Risiko für Schmerzchronifizierung. Ein Teil der Risikopatient:innen erhielt dabei (per Zufall im Rahmen eines Randomisierungsprozesses dieser Gruppe zugeordnet: Blockrandomisierung) zusätzlich zur Regelversorgung eine strukturierte TPS-Begleitung vom prästationären Zeitraum bis 6 Monate nach der Operation (Risiko-Interventionsgruppe, R-IG), der andere Teil erhielt (entsprechend zufällig) ausschließlich die Regelversorgung (Risiko-Kontrollgruppe, R-KG). Patient:innen ohne erhöhtes Risiko wurden beobachtend in die Evaluation einbezogen und dienten der Einordnung des Verlaufs unter Regelversorgung (Nicht-Risiko-Kontrollgruppe, NR-KG).

Beschreibung der nVF: Der TPS als nVF stellt die Versorgung durch ein interdisziplinäres Team dar, bestehend aus Ärztin/Arzt, Pflegefachperson, Psycholog:in, Physiotherapeut:in). Das Team identifizierte Patient:innen mit hohem Risiko für anhaltende Schmerzen nach Operationen frühzeitig und begleitete sie über die gesamte perioperative Behandlungsstrecke bis zu 6 Monate nach der Operation.

Ziel der nVF ist eine Verbesserung der transsektoralen Versorgung von Patient:innen, die mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit chronische Schmerzen nach einer Operation entwickeln. Diese Versorgung zielt darauf ab, individuelle Risikofaktoren für eine Schmerzchronifizierung (biologisch, psychisch und sozial) gezielt zu adressieren. Die Schmerzbehandlung wird koordiniert und risikoadaptiert durchgeführt. Zudem wird der Analgetikagebrauch optimiert und das Selbstmanagement sowie die Aktivität der Patient:innen gefördert. Dies wird durch integrativ-interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Professionen entsprechend des bio-psycho-sozialen Verständnisses von Schmerz gewährleistet.

Grundprinzipien sind:

- Gewährleistung der Versorgung vor und bis 6 Monate nach Operation (intersektorale Versorgung)
- Assessment von individuellen Risikofaktoren, insbesondere die bekannten bio-psycho-sozialen Faktoren, die zu einer Chronifizierung beitragen
- bedarfsadaptierte Anpassung der Intervention an die individuellen Risikofaktoren
- interdisziplinäre Versorgung, die durch regelmäßige interdisziplinäre Teambesprechungen gewährleistet wird
- Interaktion mit anderen Versorgern einschließlich nachfolgenden Behandelnden.

Eine zentrale Eigenschaft der nVF ist die interdisziplinär-multimodale Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Professionen, die auf die Definition der IASP zurückgeht [43]. Qualitätskriterien sind ein gemeinsames, interprofessionelles Verständnis von Schmerz und Schmerzprävention, eine integrative Zusammenarbeit unter gleicher Berücksichtigung aller an der Behandlung beteiligten Professionen sowie integrative Kommunikation und

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Entscheidungsfindung. Dies wird gewährleistet durch regelmäßige integrative Teamsitzungen des TPS, an denen alle Professionen beteiligt sind [29, 6].

Ein weiteres wesentliches Merkmal des TPS ist seine sektorenübergreifende Arbeitsweise. Die Begleitung beginnt präoperativ (im Folgenden als „prästationäre Phase“ bezeichnet) mit einer Evaluation des individuellen Risikos und setzt sich während des Krankenhausaufenthalts fort („stationäre Phase“). Hier werden die Patient:innen entsprechend ihrer individuellen Risikofaktoren betreut. Die professionsspezifischen Behandlungsstrategien werden dabei zu einem interdisziplinären Behandlungskonzept zusammengeführt, das in Teamsitzungen immer wieder angepasst wird. Nach der Entlassung erfolgt eine bedarfsorientierte Betreuung für bis zu sechs Monate nach Operation („ambulante Phase“).

Eine Übersicht über die Arbeitsweise des TPS ist in Abbildung 2 dargestellt. Im Folgenden wird auf die Abläufe in den drei Behandlungsphasen (sektorenübergreifend in der prästationären, stationären und poststationären/ambulanten Phase, vertikal) sowie die spezifischen Aufgaben der vier beteiligten Professionen (professionsspezifische Aspekte, horizontal) eingegangen, um einen Einblick in die Behandlungskonzepte zu geben. Erweiterte Informationen zur Arbeit des TPS wurden für die Behandler:innen im Rahmen des Projektes in drei phasenspezifischen Handbüchern prästationär, stationär, ambulant festgehalten. Eine urheberrechtlich unbedenkliche Handbuch Version, die alle professionsspezifischen sowie übergeordneten Aspekte umfassend abbildet und übersichtlich darstellt, ist dem Ergebnisbericht angehängt und trägt den Titel „Eine Einführung in den Transitional Pain Service - POET-Pain Projekt“ (siehe Anlage Nr. 1).

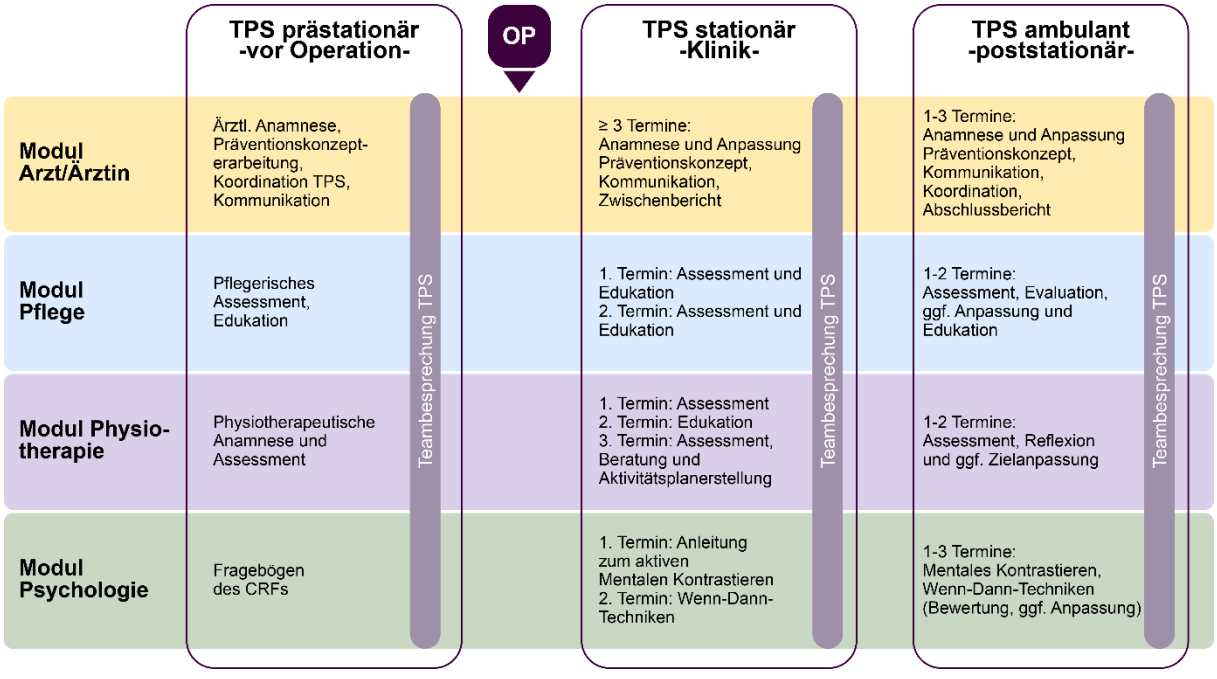


Abbildung 2: Darstellung der neuen Versorgungsform (nVF): der „Transitional Pain Service“ (TPS)

Einzelne Teilleistungen/Interventionen/Wirkansätze (über die Regelversorgung hinaus)

Zielgruppe: Die nVF richtete sich an Patient:innen, bei denen ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung chronischer Schmerzen nach einer Operation bestand. Dieses Risiko wurde vor

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

der Operation anhand eines validierten prognostischen Scores (siehe Abschnitt 3.1.2 und Abbildung 8) erfasst und beruht auf bekannten bio-psycho-sozialen Risikofaktoren (z.B. präoperative Schmerzen, psychische Belastung, soziale Umstände) unter Einbezug des Risikos der Operation. Dieser sog. Montes-Score wurde vor einigen Jahren an einer größeren Patient:innenkohorte entwickelt und danach an einer externen Kohorte validiert [57, 58]. Dies und einige andere Faktoren (z.B. Erhebung von Faktoren ausschließlich vor der Operation, große Patient:innenzahlen, moderate Vorhersage) machten diesen Score im Vergleich zu anderen am geeignetsten für den klinischen Alltag und die Nutzung in dieser Studie als Risikoscreening.

(Teil-)Leistungsbeschreibung: Die Versorgung erfolgte durch ein interdisziplinäres Team (Ärztin/Arzt, Pflegefachperson, Psycholog:in, Physiotherapeut:in), das den TPS bildete, und umfasste spezifische zusätzliche Leistungen, die alle in der Regelversorgung bisher nicht routinemäßig abgebildet worden sind (vgl. dazu angehängtes Dokument zur Abgrenzung des TPS von der Regelversorgung (Anlage Nr. 2).

Kurzdarstellung der drei Phasen der nVF des TPS

Die Arbeit des TPS gliederte sich in **drei Phasen**, die vom Personal des TPS in jeder Klinik sektorenübergreifend und nach bestimmten Vorgaben ausgeführt worden ist (vergleiche hierzu die ausführliche Beschreibung im Handbuch „Etablierung eines TPS – Projekt POET-Pain“ (Anlage Nr. 1) sowie im angehängten Dokument zur Abgrenzung des TPS von der Regelversorgung (Anlage Nr. 2):

Prästationär: Anhand des Risikoscreenings mittels des Montes-Scores (vgl. Abschnitt 3.1.2 und Abbildung 8) wurden Patient:innen identifiziert, die ein erhöhtes Risiko für eine Schmerzchronifizierung nach einer Operation aufwiesen. Diese wurden den verschiedenen Professionen des TPS vor der Operation vorgestellt (wenn dieser/diese Patient:in in die R-IG randomisiert worden war).

Im ersten Schritt erfolgte ein prästationäres Assessment durch die Ärztin / den Arzt. Hintergrund hierfür ist, dass die anderen Professionen des TPS-Teams auf Informationen, die ärztlich zu erheben waren, zurückgreifen mussten. Die Reihenfolge aller anderen Professionen, die sich an den prästationären ärztlichen Kontakt zur Patient:in anschlossen, war frei wählbar und nicht festgelegt. War das ärztliche Teammitglied nicht in der Lage, die Patient:innen vor den anderen Teammitgliedern zu treffen, konnten letztere die für ihre eigene Profession relevanten Informationen entsprechend selbst erheben. Dies sollte jedoch die Ausnahme bilden. Wenn organisatorische Gründe es nicht zuließen, alle prästationären Termine am selben Tag durchzuführen, konnten diese auf verschiedene Tage verteilt werden. Ein persönlicher Kontakt zwischen Patient:in und TPS-Profession sollte dem telefonischen Kontakt vorgezogen werden. Einzig die Psycholog:innen sahen den Patienten / die Patientin nicht persönlich vor der Operation, sondern erhielten alle notwendigen Informationen über präoperativ eingesetzte Fragebögen aus der Patienten-App.

Die prästationären Assessments dienten zusammen mit den Ergebnissen aus dem Risikoscore und den zusätzlich erhobenen Patienten-App-Fragebögen der differenzierten Erfassung individueller Risiken für eine Schmerzchronifizierung aus Sicht der einzelnen Professionen. Hierbei kamen Assessments wie z.B. eine ausführliche, präoperative Schmerzanamnese (durch den Arzt / die Ärztin des TPS), Überprüfung der funktionellen Kapazität des/der Patient:in (durch die Physiotherapie des TPS) und dessen/deren sozialer Situation (durch die

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Pflegefachkraft des TPS) zum Einsatz, z.T. mittels standardisierter Fragebögen, z.T. durch ein Anamnesegespräch (für genauere Inhalte und Fragebögen vgl. dazu im Detail Handbuch „Etablierung eines TPS – Projekt POET-Pain“, Anlage Nr. 1). Psychologische Fragebögen erfassten z.B. Symptome, die auf erhöhte Angst, Depressivität, Stress oder Katastrophisierungsneigung hinwiesen. Alle Fragebögen und Assessments finden sich im Detail im Handbuch „Etablierung eines TPS – Projekt POET-Pain“, Anlage Nr. 1.

Auf Grundlage der Assessments wurde ein individueller, modularer Behandlungsplan erstellt. Dies erfolgte im Rahmen einer interdisziplinären Teamsitzung mit allen Professionen für die stationäre Betreuung. Erste edukative Maßnahmen für die Patient:innen (z.B. wie nehme ich meine Medikamente in der perioperativen Phase ein, wie kann ich am Schmerzmanagement selbst partizipieren) wurden anschließend durch die Pflege eingeleitet. Die Ärztin / Der Arzt kommunizierte mit den behandelnden Operateur:innen und/oder Anästhesist:innen die potenziellen Risiken des/r Patient:in und mögliche präventive Maßnahmen.

Stationär: Nach erfolgter Operation begann während des stationären Aufenthaltes die stationäre Phase der Behandlung durch den TPS, in der alle beteiligten Professionen in mehreren Sitzungen Assessments und Interventionen durchführten, die im Rahmen vordefinierter professionsspezifische Behandlungspläne - individuell auf die Patient:innen und deren Bedürfnisse abgestimmt wurden (vgl. dazu im Detail Handbuch „Etablierung eines TPS – Projekt POET-Pain“, Anlage Nr. 1). Nach Abstimmung gemeinsamer Behandlungsziele in den Teamsitzungen erfolgte die Durchführung des individuellen, modularen Behandlungsplanes und am Ende die Konzepterstellung für die poststationäre ambulante Versorgung jedes/r Patient:in durch alle vier Professionen. Gemeinsam abgestimmte Behandlungskonzepte sowie professionsspezifische Aspekte wurden zudem an die Behandler:innen in der Klinik (Operateur:innen, Anästhesist:innen, Akutschmerzdienst (ASD) etc.) und an die Nachbehandler:innen (niedergelassene/r Ärztin/Arzt, niedergelassene/r Hausärztin/Hausarzt) der Regelversorgung und an weiterbehandelnde oder versorgende Einrichtungen kommuniziert. In der stationären Phase sollte der TPS tiefgreifende Assessments und Interventionen durchführen, um die individuellen Risikofaktoren zu adressieren. Die Schwerpunkte lagen dabei auf der Planung und Durchführung von körperlicher Aktivität, der mentalen Vorbereitung auf notwendige Veränderungen, der leitliniengerechten Medikamentenverordnung und der Stärkung der individuellen Selbstwirksamkeit.

Ein zentraler Bestandteil des interprofessionellen Prozesses waren die wöchentlichen Teamsitzungen. Diese fanden während des stationären Aufenthaltes, unter koordinierter Leitung der Ärztin / des Arztes, in der Regel zwei- bis dreimal pro Patient:in (20 Minuten pro Patient:in je Sitzung) statt. Hier wurden die Ergebnisse und Beobachtungen der verschiedenen Fachdisziplinen (Medizin, Physiotherapie, Psychotherapie und Pflege) zusammengeführt und integriert. Im Mittelpunkt stand dabei die Identifizierung von individuellen Risikofaktoren, die Abstimmung von Zielen zwischen Behandelnden und Patient:innen sowie die Anpassung des Therapieplans und die Entwicklung von Empfehlungen. Durch diese integrative, multidisziplinäre Herangehensweise sollte ein umfassendes Bild der/ des jeweiligen Patient:in erstellt werden, was eine bedarfsgerechte Anpassung des individuellen Vorgehens, der Entscheidungsfindung und der Diagnostik ermöglichte.

Ambulant: Nach der Entlassung aus dem Krankenhaus wurden die Patient:innen in der Durchführung einzelner Therapiemodule und in der Erreichung individueller Therapieziele unterstützt, indem die Therapie und Präventionsmaßnahmen bzw. Zielerreichung kontrolliert

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

und falls notwendig optimiert wurden. Dafür sollte mindestens ein persönlicher Kontakt in der Klinik stattfinden. Idealerweise sollte der erste poststationäre Termin 8-10 Wochen nach der Operation erfolgen. Eine frühere Einladung der Patient:innen war ebenfalls möglich, wenn als notwendig erachtet; jedoch sollte dies nicht vor 6 Wochen nach der Operation geschehen. Eine spätere Terminierung zwischen 11-12 Wochen nach der Operation war ebenfalls möglich, beispielsweise, wenn ein Rehabilitationsaufenthalt eine frühere Wiedervorstellung verhinderte. Insgesamt waren ein bis zwei ambulante Termine vorgesehen.

Für jeden poststationären ambulanten Kontakt gab es – wie auch schon für alle anderen Kontakte - professionsspezifische Inhalte, die von den einzelnen TPS-Mitgliedern mit den Patient:innen umgesetzt werden sollten (vgl. dazu im Detail Handbuch „Etablierung eines TPS – Projekt POET-Pain“, Anlage Nr. 1). Da die Assessments der ärztlichen Profession auch inhaltliche Aspekte erfassten, die für andere Professionen von Relevanz waren, war es auch hier sinnvoll, das ärztliche Assessment als erstes durchzuführen. Die Reihenfolge der anderen Professionen, die nach dem ambulanten ärztlichen Kontakt folgten, war anschließend nicht festgelegt. Wenn das ärztliche TPS-Teammitglied die Patient:innen nicht wie geplant vor den anderen TPS-Mitgliedern treffen konnten, konnten letztere die für ihre eigene Profession relevanten Informationen selbst erheben. Dies sollte jedoch die Ausnahme sein. Wenn es aus organisatorischen Gründen nicht möglich war, alle vorgesehenen ambulanten Kontakte an einem Tag durchzuführen, konnten die entsprechenden Termine auf unterschiedliche Tage aufgeteilt werden.

Waren weitere ambulante Termine nötig, z.B. bei anhaltend starken Schmerzen oder weiteren Zeichen einer Schmerzchronifizierung, erfolgten diese bis zur endgültigen Entlassung aus der Betreuung des TPS bis zu sechs Monate nach der Operation durch den TPS. Diese weiteren Termine konnten gemeinsam durchgeführte oder aber durch einzelne TPS-Professionen mit den Patient:innen abgestimmte Termine sein, je nach Bedarf und individueller Risikoeinschätzung im Rahmen der Assessments. Weitere ambulante Wiedervorstellungen sollten in einem Zeitraum von 18-24 Wochen nach der Operation stattfinden und konnten auch telefonisch durchgeführt werden. Zusätzlich stand der TPS bei schmerzmedizinischen Problemen den Patient:innen über den gesamten Zeitraum telefonisch zur Verfügung.

Kurzdarstellung der professionsspezifischen Assessments und Interventionen

Für jede Profession wurden sowohl für die prästationäre, die stationäre, als auch die ambulante Phase, Assessments und Interventionen von den wissenschaftlichen Teilprojektleiter:innen-Teams zusammen mit der wissenschaftlichen Projektleitung ausgearbeitet und - im Sinne eines interdisziplinären Team-Ansatzes - zusammengeführt. Im Folgenden werden die professionsspezifischen Inhalte der Intervention zusammenfassend aufgeführt.

Ärztliche Kernaufgaben im Rahmen des TPS***:*** Die Ärztin / Der Arzt hatte eine Kernfunktion im Team des TPS. Wie in der multimodalen Schmerztherapie auch [5] war hier geplant, dass die ärztlichen Kolleg:innen des Teams die fachlich korrekte Diagnostik, deren Bewertung, Behandlungsindikation und Risikoaufklärung sowie die Empfehlungen für Präventionsmaßnahmen koordinieren und mit den anderen Behandler:innen kommunizieren. Der Ärztin / Dem Arzt unterlag die Identifikation von primär somatischen Risikofaktoren einschließlich medikamentöser Aspekte. Unter Koordination des ärztlichen Teammitglieds fand in Teamsitzungen ein Austausch über die individuellen Risiken des/r Patient:in aus

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

professionsspezifischer Sicht statt, um daraus gemeinsame Therapieziele, und – an die Entwicklungen des/r Patient:in im Verlauf der 6-monatigen Begleitung angepasste - Präventionsansätze zu entwickeln. Die Ärztin / Der Arzt kommunizierte auch mit Weiterbehandelnden und organisierte das Berichtwesen. Weitere Details können dem Handbuch „Etablierung eines TPS – Projekt POET-Pain“ entnommen werden (Anlage Nr. 1).

Physiotherapeutische Kernaufgaben im Rahmen des TPS: Ziel der physiotherapeutischen Intervention des TPS war es, ein größtmögliches Ausmaß an postoperativer körperlicher Aktivität unter Berücksichtigung der jeweiligen operationsbedingten Heilungsprozesse zu fördern. Der für die physiotherapeutische Zusatzleistung gewählte Ansatz war patient:innenzentriert und basierte auf Wissen aus der Bewegungstherapie, der kognitiven Verhaltenstherapie sowie Physiologie (z.B. Wundheilung, Schmerzneurophysiologie), um die intrinsische Motivation der Patient:innen zur postoperativen körperlichen Aktivität zu steigern. Verhaltensorientierte Ansätze haben sich als effektiv erwiesen, um körperliche Aktivität und Bewegung in verschiedenen Bevölkerungsgruppen zu fördern, wie Studien zeigen [8, 25]. Weitere Details können dem Handbuch „Etablierung eines TPS – Projekt POET-Pain“ entnommen werden (Anlage Nr. 1).

Pflegerische Kernaufgaben im Rahmen des TPS: Das Ziel der pflegerischen Intervention im TPS war eine bedarfsgerechte Edukation der Patient:innen, beginnend in der prästationären Phase sowie während des stationären Aufenthalts und in der ambulanten Phase zur Sicherstellung der Alltagskompetenzen unter besonderer Beachtung der frühestmöglichen Wiedererlangung der gewohnten Aktivitäten und Funktionsfähigkeit. Dabei wurde zugrunde gelegt, dass das Erlangen eines ausreichenden Selbstmanagements der Betroffenen notwendig ist, um sicherzustellen, dass Alltagsaktivitäten in der poststationären Phase wiedererlangt werden können und somit die Rückkehr ins gesellschaftliche Leben ermöglicht wird. Eine entsprechende Kompetenz- und Wissensvermittlung an die Patient:innen sollte als Unterstützung zu einem adäquaten und aktiven Umgang mit der Schmerz- und Lebenssituation im Sinne des Selbstmanagements beitragen [38, 41, 78]. Das Konzept des Selbstmanagements fokussierte dabei auf die Handlungsebene der Patient:innen. Durch Identifikation und gezielten Einsatz von individuellen Handlungsstrategien sollte eine aktive und weitestgehend eigenverantwortliche Auseinandersetzung mit der Situation ermöglicht werden [38]. In diesem Zusammenhang nahm auch das Empowerment, als Selbstbefähigung zum eigenständigen Handeln einen hohen Stellenwert ein [16]. Dabei wurde angenommen, dass mit einer geringeren Selbstwirksamkeitserwartung auch die Selbstwirksamkeit im Schmerzmanagement reduziert sein wird. Eine bedarfsgerechte Edukation unter Beachtung der individuellen Schmerz- sowie Lebenssituation, die auf die Steigerung der individuellen „health literacy“ (Gesundheitskompetenz) [81] und das damit verbundene Selbstmanagement zur Vermeidung chronischer postoperativer Schmerzen fokussiert, wurde in POET-Pain angewendet. Weitere Details können dem Handbuch „Etablierung eines TPS – Projekt POET-Pain“ entnommen werden (Anlage Nr. 1).

Psychologische Kernaufgaben im Rahmen des TPS: Ziele der psychologischen Intervention waren die Identifikation psychologischer Risikoprofile (prästationär) sowie die Optimierung des Behandlungserfolgs durch Anwendung einer evidenzbasierten Verhaltensintervention [71]. Die stationäre psychologische Intervention basiert dabei auf der Methode des „Mentalen Kontrastierens“ („Mental Contrasting“, MC) [62], ergänzt um die Methode der „Durchführungsvorsätze“ („Implementation Intentions“, II) [35, 36]. Beide Methoden

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

erwiesen sich sowohl bei Patient:innen mit chronischen Schmerzen, als auch hinsichtlich ihrer Wirksamkeit bzgl. möglicher positiver Veränderungen des Gesundheitsverhaltens in Interventionsstudien als signifikant überlegen gegenüber einer Kontrollgruppe [82, 83, 18, 3, 76, 70, 61]. In der Studie POET-Pain sollte der Ansatz des MCII während zweier 30-minütiger Termine eingesetzt werden. Im Vordergrund des ersten Kontakts, der stationär nach der Operation stattfand, stand dabei das Mentale Kontrastieren, beim zweiten Kontakt die Formulierung von Durchführungsvorsätzen. Für das genaue Vorgehen verweisen wir auf das Handbuch „Etablierung eines TPS – Projekt POET-Pain“ entnommen werden (Anlage Nr. 1).

TPS-Teamsitzungen: Zum Erreichen einer effektiven Prävention chronischer Schmerzen sind nach wissenschaftlichen Erkenntnissen (vgl. Abschnitt 2.2) auf der Grundlage der bio-psycho-sozialen Chronifizierungsmechanismen nur interdisziplinär abgestimmte Präventionskonzepte sinnvoll. Hierzu bedarf es des integrierten Zusammenwirkens verschiedener somatischer, psychotherapeutischer, bewegungstherapeutischer und edukativer Behandlungsansätze in einem gut und regelmäßig miteinander kommunizierenden Team [6]. Dabei ist ein im Team (das als festes Team gemeinsam zusammenarbeitet) abgestimmter Gesamtbehandlungsplan zu erstellen und sowohl untereinander als auch gemeinsam mit den betroffenen Patient:innen die Festlegung individueller Therapieziele abzustimmen.

Die oben ausgeführten Ziele und Aufgaben der Professionen zeigen dabei auch deutlich, dass die Ziele und dafür notwendige Maßnahmen ineinandergreifen und dadurch eine interdisziplinäre Abstimmung gefragt ist. Wie bei der multimodalen Behandlung von chronischen Schmerzen war auch die Arbeit eines TPS im Projekt POET-Pain so geplant, dass sich Beiträge der einzelnen Fachdisziplinen am gemeinsamen Gesamtziel orientieren und diesem untergeordnet werden müssen. Der Austausch hierzu und die Abstimmung für weitere Maßnahmen jedes/r einzelnen Patient:in erfolgte dabei in regelmäßigen, geplanten TPS-Teamsitzungen, die das Kernstück der interdisziplinären Zusammenarbeit zur Vermeidung chronischer postoperativer Schmerzen im TPS darstellten. Für den Austausch zu jeder/m Patient:in fanden die Teamsitzungen (mindestens) einmal nach erstem Assessment (prästationäre Phase), ca. (je nach Liegedauer der einzelnen Patient:innen) zwei- bis dreimal im Krankenhaus (stationäre Phase) und ein- bis zweimal nach Entlassung (poststationäre/ambulante Phase) statt. Hierbei wurde in der ersten Teamsitzung eine individuelle, mit allen Professionen abgestimmte Zielentscheidung für jede/n individuelle/n Patient:in getroffen, die in jeder weiteren Teamsitzung, in der diese/r Patient:in besprochen wurden, gemeinsam überprüft und ggf. angepasst wurde. In Abbildung 6 sind die Schritte zur gemeinsamen Team-Zielentscheidung im TPS-Team noch einmal verdeutlicht. Die Ärztin / Der Arzt übernahm dabei eine koordinierende Rolle, leitete die Teamsitzungen des TPS, koordinierte Interaktionen mit Stationsärzt:innen und Nachbehandler:innen und erstellte die Berichte in Abstimmung mit allen Mitgliedern des TPS-Teams. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit war dabei gekennzeichnet durch ein offenes, respektvolles, wertschätzendes Miteinander, in dem verschiedene Sichtweisen und Meinungen erwünscht waren und in der über ein (sich entwickelndes) gemeinsames Verständnis der/s Patient:in eine integrative Sicht aus allen professionsspezifischen Perspektiven entstehen konnte.

Zeitaufwand und Qualifikation:

Der geplante **Zeitaufwand** pro Profession variierte je nach Phase und Patient:in und ist in Abbildung 3 als durchschnittlicher Zeitaufwand dargestellt**.**

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Die Durchführung der Interventionen erfolgte durch entsprechend ausgebildetes Fachpersonal der jeweiligen Professionen in den sechs Universitätskliniken. Für jede Profession wurden entsprechend der Anforderungen der Assessments und Interventionen ideale Qualifikationen definiert, die eigens für die nVF entwickelt, wurden:

- Ärztliche Profession: Facharzt
- Physiotherapeutische Profession: Staatsexamen oder Master of Science Physiotherapie, Weiterbildung spezielle Schmerzphysiotherapie
- Pflege Profession: diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegende mit Zusatzqualifikation Schmerz: Pain Nurse oder Algesiologische Fachassistenz
- Psychologische Profession: Master of Science oder Diplom Psycholog:in

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss



Abbildung 3: Gesamtablauf/Zeitaufwand des TPS je Phase (prästationär/stationär/ambulant).
Der orientierend angegebene Zeitaufwand konnte abhängig von der Anzahl und dem Schweregrad der Risikofaktoren variieren

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Vergütungsstruktur: Die nVF wurde im Rahmen des bewilligten Personalgerüsts finanziert. Sie umfasste Personalstellen für das TPS-Team bestehend (anteilsmäßig entsprechend des Aufwandes) aus einer ärztlichen, pflegerischen, physiotherapeutischen und psychologischen Profession sowie einer studentischen Hilfskraft, die administrative Funktionen hatte (vor allem Terminabstimmungen, Koordination der Abfrage von Fragebögen, wenn diese nicht durch die Patient:innen über die App ausgefüllt wurden). Diese Struktur bildete eine zentrale Voraussetzung für die praktische Umsetzung und Etablierung den TPS an den sechs Standorten.

Digitale Infrastruktur: Zur Erhebung der primären und sekundären Endpunkte im Rahmen der Erhebung der Studienergebnisse wurde eine App, die schon zur Erhebung von patient:innenberichteten Daten (Patient-Reported Outcomes) existierte, weiterentwickelt und den Patient:innen auf ihren privaten Endgeräten zur Verfügung gestellt (*Patienten-App*).

Zur Dokumentation der Behandlungsaspekte wurde eine neue, webbasierte App (*TPS-App*) für das TPS- und Studienteam entwickelt. Zur Gewährleistung der Interoperabilität wurde im Verlauf des Projekts eine flexible Schnittstellenlösung entwickelt, um die Daten zusammenzuführen und für die TPS-Mitarbeiter zur Verfügung zu stellen. Eine eigens erstellte relationale Datenbank ermöglichte eine einheitliche Datenbasis für Monitoring, Datenexport und Auswertung.

Patienten-App: Die Patienten-App basierte auf einer bereits bestehenden Software der Firma Hippokrates IT GmbH, die für das POET-Pain Projekt entsprechend der benötigten Fragebögen/ Outcome Parameter spezifiziert wurde. Die Spezifikation dieser App erfolgte im engen Austausch zwischen dem Dienstleister Hippokrates IT GmbH sowie der wissenschaftlichen Projektleitung und konnte nach mehreren Iterationsschleifen am 15. Februar 2022 abgeschlossen werden. Die Testversion der App war ab Mai 2022 für Android- und iOS-Endgeräte in den Stores verfügbar und konnte von den Projektpartner:innen zur Erprobung genutzt werden. Die Produktivversion der Patienten-App wurde am 16. Mai 2022 veröffentlicht und war mit Start der Patient:innenrekrutierung somit vollumfänglich einsatzbereit. Sie ermöglichte die Erfassung patient:innenberichteter Daten (Patient-Reported Outcomes) zu den geplanten Erhebungszeitpunkten: prästationär, postoperativ (postoperativer Tag (POD) 1, 3, 7) sowie postoperativ in den Monaten 1, 3 und 6 (POM 1, 3, 6). Die App wurde so gestaltet, dass sie den Patient:innen eine niederschwellige, orts- und zeitunabhängige Eingabe auf ihren eigenen Endgeräten ermöglichte. Im Rahmen der Studie, flossen die getätigten Antworten der Patient:innen, einsehbar über eine programmierte Schnittstelle zwischen Patienten- und TPS-App, in die Behandlungskonzepte der TPS-Mitglieder ein.

Die vom Dienstleister für diesen Bericht bereitgestellte technische Dokumentation (Codebook und Screenshots der Benutzeroberfläche) ist Anlage Nr. 3 zu entnehmen. Da es sich bei der App ausschließlich um ein Dokumentationsmedium im Rahmen der Studie handelte, ist sie nicht für den Einsatz in der Regelversorgung geeignet. Eine weiterführende Nutzung über den Studienabschluss hinaus war daher weder vorgesehen noch geplant.

TPS-App: Die TPS-App wurde als Web-Anwendung mit HTML/JavaScript-Frontend und PHP/MySQL-Backend entwickelt. Die detaillierte technische Dokumentation (Technisches Handbuch, Spezifikation und Lastenheft, Datenmodell, Schnittstellendokumentation,

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Algorithmen, technische Umgebung, verwendete Standards, Quellcode, Übersichtstabelle der Dokumente sowie Formulare, Materialien und SQL-Datenbankschema) ist in Anlage Nr. 4 hinterlegt. Die TPS-App ermöglichte allen beteiligten Berufsgruppen des TPS die digitale Dokumentation ihrer Assessments und Behandlungsprozesse einschließlich der Team-Sitzungsaspekte sowie dem Studienpersonal die Durchführung eines Risikoscreenings sowie die Dokumentation des Einschlusses, der Aufnahme demographischer Patient:innendaten sowie Prozessdaten im Studienverlauf. Die Eingaben wurden direkt in einer relationalen Datenbank gespeichert, wodurch eine strukturierte und standardisierte Datenerhebung gewährleistet war. Aufgrund der notwendigen Anforderungen an die TPS-App, die für die Umsetzung der TPS-Behandlung notwendig waren, aber in der komplexen Form nicht durch den ursprünglich dafür vorgesehenen Dienstleister umgesetzt werden konnten, wurde die Verantwortung der TPS-App sowie die POET-Pain Datenbank an den Partner Münster übertragen.

Der Aufbau der TPS-App als webbasierte App war eine wichtige Entscheidung für die Nutzerfreundlichkeit und Flexibilität im klinischen Alltag. Die Anwendung konnte sowohl auf Tablets während des direkten Patient:innenkontakts, als auch auf Desktop-Rechnern zur Nachbearbeitung genutzt werden. Diese flexible Nutzungsmöglichkeit wurde von den Anwender:innen als besonders vorteilhaft wahrgenommen und unterstützte eine effiziente Datenerfassung und -pflege. In der frühen Projektphase, in der sich die Entwicklung der TPS-App auf Grund des Wegfalls des hier ursprünglich vorgesehenen Providers zeitlich verzögerte, bis zur Finalisierung der TPS-App (und für den Fall technischer Einschränkungen in einzelnen Erhebungskliniken) wurde als pragmatische Übergangslösung die Nutzung beschreibbarer PDF-Formulare eingeführt. Die PDFs ermöglichten eine standardisierte Dokumentation zentraler TPS-Prozesse wie Assessments, Teamkommunikation und Verlaufsbeobachtungen, solange die digitale Eingabe in die TPS-App noch nicht oder nur eingeschränkt möglich war. Die Formulare orientierten sich inhaltlich an der App-Struktur und konnten auch offline digital ausgefüllt werden. Zur späteren Übernahme der Inhalte in die zentrale Studiendatenbank wurde eine Upload-Funktion in die TPS-App implementiert, mit der die beschreibbaren PDFs direkt in strukturierter Form eingebunden und die darin enthaltenen Informationen automatisiert übernommen werden konnten. In einem späteren Update wurde zudem eine Reporting-Funktion in die TPS-App integriert, mit der Inhalte aus der Patienten-App auch innerhalb der TPS-App für Behandler:innen sichtbar gemacht werden konnten. Die Datenflüsse im gesamten Projekt sind in Abbildung *4* dargestellt.

Die entwickelte App ist nach Abschluss des Projektes nicht mehr abrufbar, da sie als Dokumentationsmedium im Rahmen der Studie diente. Die zugehörige technische Dokumentation der TPS-App (technisches Handbuch, Spezifikation und Lastenheft, Datenmodell, Schnittstellendokumentation, Algorithmen, Technische Umgebung, Verwendete Standards, Quellcode, Quellcodeübersicht, Übersichtstabelle Dokumente, Formulare und Materialien, SQL Datenbankschema) ist der Anlage Nr. 4 zu entnehmen.

Eckdaten der TPS-App:

- 346.823 Zeilen Quellcode
- 5.562.403 Datenpunkte in 81.836 Datensätzen
- 800 Zugriffe am Tag, 355.200 Zugriffe in der Rekrutierungsphase

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

- 523 bearbeitete Support-Anfragen per E-Mail
- 60 Support-/QA-Meetings

TPS-App Support-Meetings: Wöchentliche IT-Support-Meetings ermöglichten einen regelmäßigen Austausch zwischen dem technischen Team und den Behandelnden im TPS-Team jeder Klinik, um Probleme schnell zu lösen, Feedback zu sammeln und die Nutzerzufriedenheit zu verbessern.

Nutzer:innen-Handbücher: Praxisnahe Benutzerhandbücher wurden entwickelt, um die Anwendung der TPS-App, der Patienten-App und beschreibbarer PDFs zu unterstützen. Diese bebilderten Handbücher wurden kontinuierlich aktualisiert, basierend auf Rückmeldungen aus den Kliniken, um die Nutzerfreundlichkeit und Funktionalität der Systeme zu verbessern.

Technische Herausforderungen: Die dynamische Entwicklung der Assessment- und Teamfragebögen stellte eine Herausforderung im Entwicklungsprozess der App dar, da Änderungen wie Hinzufügen oder Entfernen von Items erhebliche Anpassungen im Frontend und Backend der TPS-App erforderten, was zu deutlichen Mehraufwänden führte und eine enge Abstimmung innerhalb des Teams erforderte.

Datenharmonisierung zwischen Patienten-App und TPS-App: Die Integration von Daten aus der Patienten-App in die TPS-App war herausfordernd, insbesondere aufgrund von bestehenden Anforderungskatalogen an den Ersteller der Patienten-App und sich ändernden Reportingbedürfnissen. Das TPS-App-Team löste dies durch die Entwicklung einer flexiblen Schnittstellenlösung, die eine Synchronisation der Daten ermöglichte.

Gefördert durch:
GBA Innovationsausschuss

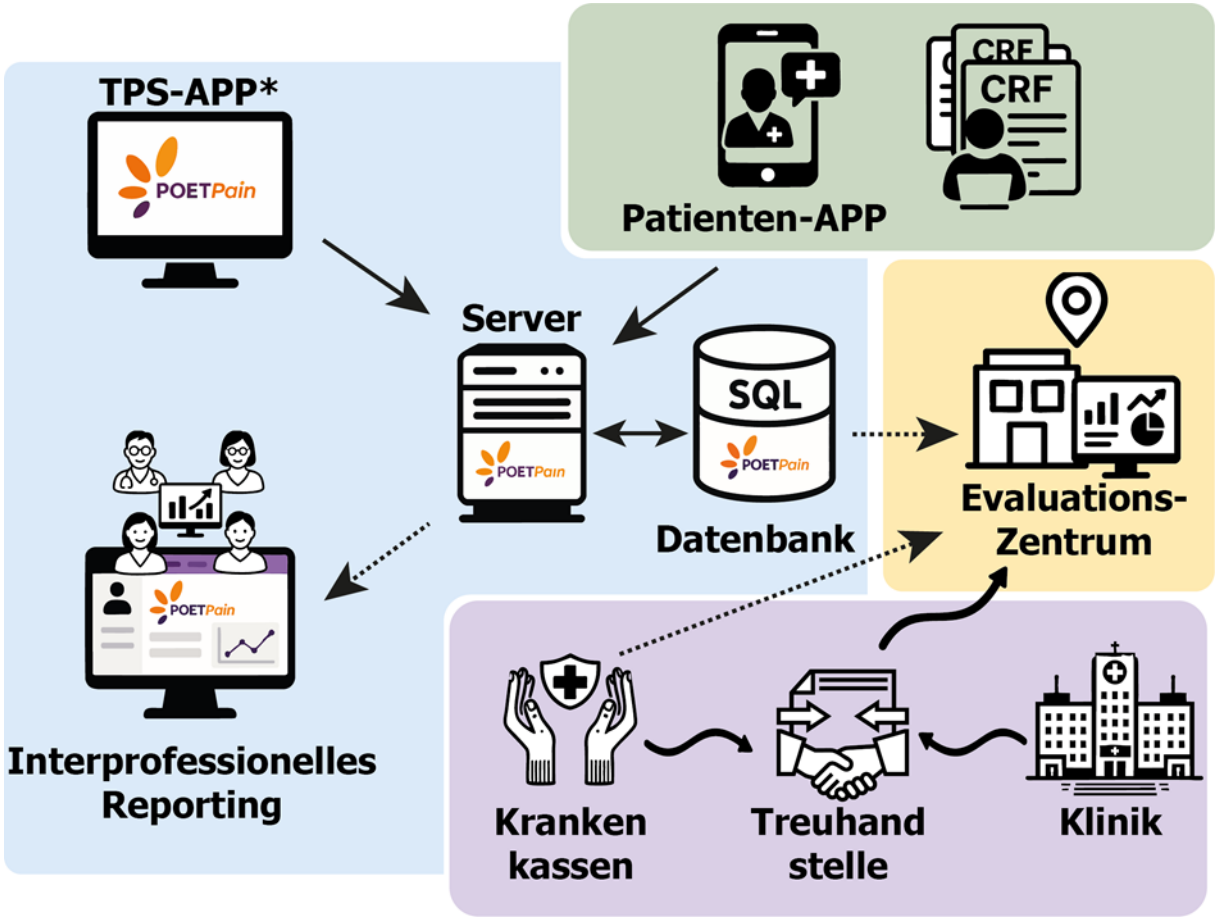


Abbildung 4: Detailansicht der Datenflüsse im Projekt POET-Pain.
blau: Verantwortet durch den Konsortialpartner Münster, grün: Verantwortet durch die Hippokrates IT GmbH, orange: Verantwortet durch das externe Evaluationsinstitut, lila: Verantwortet durch die Krankenkassen/Treuhandstelle; Durchgezogene Linie=Dateneingabe/Austausch, Gestrichelte Line=Datenlieferung, Wellen-Linie=Zusammenführung von Studien-IDs (der Krankenkassen) und Patient:innen-IDs (der Erhebungskliniken)

2.3 Beschreibung Ablauf des Projekts

Das POET-Projekt startete am 01.08.2021 und war ursprünglich auf drei Jahre angelegt. Nach zwei genehmigten Verlängerungen erstreckte sich die Gesamtlaufzeit schließlich auf drei Jahre und elf Monate (Abbildung 5). Im Rahmen des Projekts sollte in der *Vorbereitungs-* und *Konzeptionsphase* neben administrativen Aufgaben (Vertragsabschlüsse etc.) ein TPS entwickelt (Erstellung von Konzepten des TPS mit Handbucherstellung, Schulungsmaterialien, Monitoringkonzepten) und für die Implementierung und Evaluation (Ethikanträge, Datenschutzkonzept, etc.) vorbereitet werden, der dann in der *Implementierungsphase* evaluiert wurde. Die *Auswertungsphase* sollte für Datenbereinigung und –analyse genutzt werden (Abbildung 5).

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

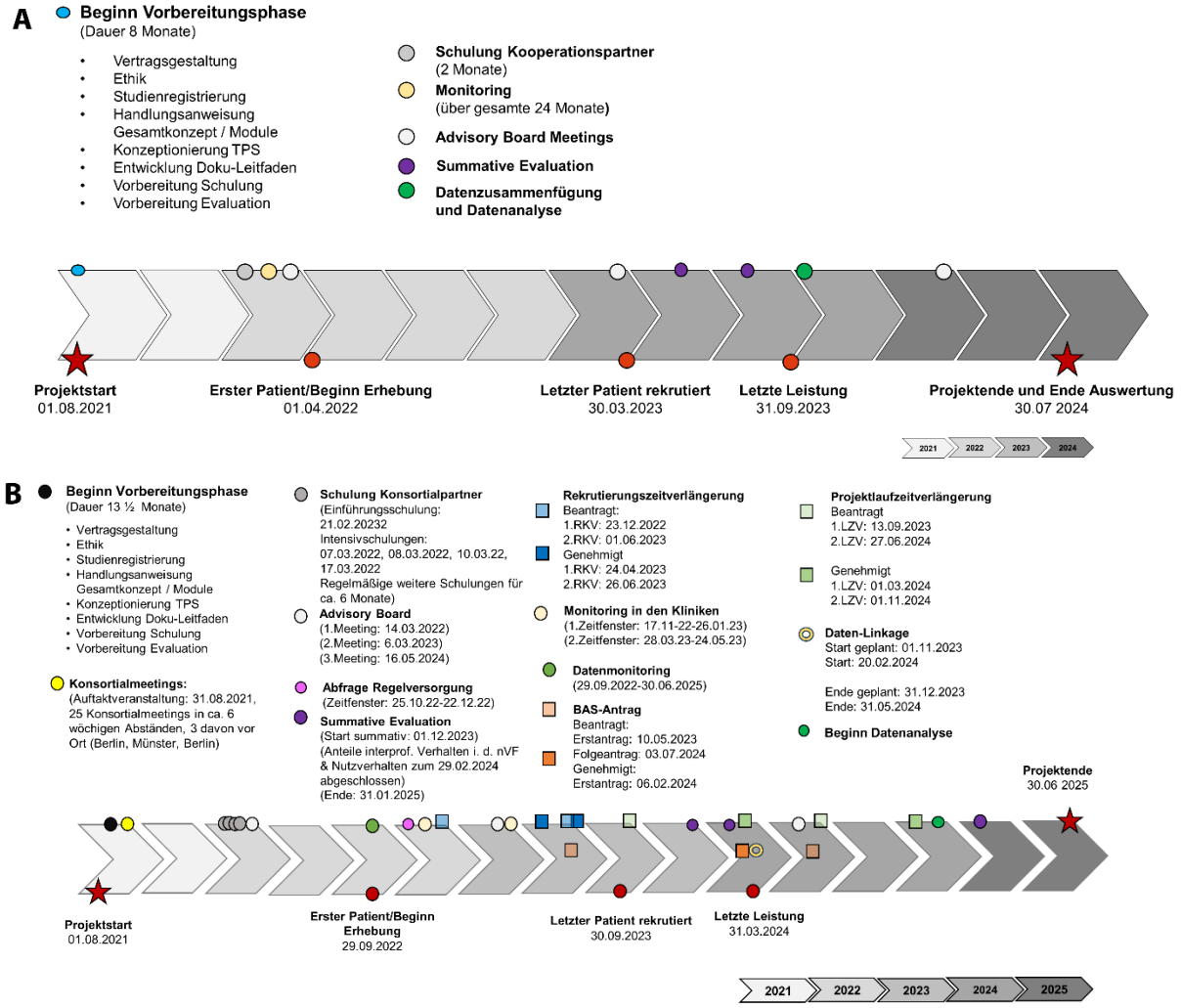


Abbildung 5: Verlauf des Projektes POET-Pain in der geplanten (A) und finalen Durchführung (B)

Die Konzeptionsphase: Die Konzeptionsphase (01.08.2021 – 27.09.2022) bildete den Auftakt des Projekts und schuf die organisatorischen, rechtlichen und technischen Voraussetzungen für die Umsetzung. Nach einer gemeinsamen Auftaktveranstaltung aller Konsortialpartner:innen wurden die erforderlichen Verträge (Selektivvertrag, Konsortialvertrag und Weiterleitungsverträge) abgeschlossen. Parallel begann der Aufbau der technischen Infrastruktur. Dazu gehörten die Entwicklung der Patienten-App, TPS-App und der POET-Pain-Datenbank sowie die Erstellung eines Ethikantrages und eines umfassenden Datenschutzkonzepts. Zur Unterstützung der operativen Umsetzung entstanden Schulungsunterlagen und Handbücher. Online- Schulungen wurden durchgeführt und das Advisory Board erstmals einberufen (vgl. Abbildung 5). Verzögerungen ergaben sich insbesondere aus aufwendigen Abstimmungen zu Verträgen, Datenschutz und technischer Umsetzung. Durch die enge Zusammenarbeit aller Projektpartner:innen konnte jedoch eine stabile Grundlage für die Implementierung geschaffen werden.

Die Implementierungsphase: In der Implementierungsphase (28.09.2022 – 25.09.2024) wurden die zuvor entwickelten Konzepte und digitalen Anwendungen in die Praxis überführt. Die TPS-Behandlung wurde in den sechs beteiligten Kliniken im Rahmen der RCT eingeführt und interdisziplinär umgesetzt. Die Rekrutierung der Patient:innen in den Kliniken begann mit deutlicher Verzögerung. Auf Grund von zwei kostenneutralen Verlängerungen der

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Rekrutierungszeit konnten die Fallzahlen in anfangs sechs Kliniken und in den beiden Rekrutierungsverlängerungen mit fünf bzw. einer Klinik trotzdem erreicht werden. Die digitalen Anwendungen (Patienten-App, TPS-App und Datenbank) wurden in der finalen Produktiv-Version (die TPS-App dabei allerdings verzögert) eingesetzt und ermöglichten eine strukturierte Datenerhebung. Begleitend fanden Q&A-Formate/Support-Meetings, Qualitätssicherungsmaßnahmen und Monitoring-Termine statt. Eine wichtige, jedoch begleitende Aufgabe war die Beantragung der Übermittlung von Sozialdaten gemäß § 75 SGB X. Die Genehmigung durch das Bundesamt für Soziale Sicherung (BAS) erfolgte erst im Februar 2024 und führte dadurch zu einer Verzögerung der Datenauswertung. Nach der Freigabe konnte die Treuhandstelle die Verknüpfung der Primär- und Sekundärdaten erfolgreich durchführen. Zur Sicherung des Projektfortschritts wurden zwei kostenneutrale Rekrutierungs- und Laufzeitverlängerungen beantragt, sodass das Projekt bis 30.06.2025 fortgeführt werden konnte.

Die Auswertungsphase: In der Auswertungsphase (26.09.2024 – 30.06.2025) standen die Zusammenführung, Bereinigung und Analyse der erhobenen Daten im Mittelpunkt. Die Daten der Patienten – App, die zur Evaluation der primären und sekundären Outcomeparameter dienten, wurden durch die wissenschaftliche Projektleitung und ihrem technischen Team zusammen mit dem externen Evaluator bereinigt und zusammengeführt. Falls Patient:innen die Daten nicht über die App eingegeben hatten, wurden diese über die Kliniken über die TPS-App anhand von Interviews erhoben. Auch diese Datenbereinigung fand durch die wissenschaftliche Projektleitung mit ihrem technischen Team zusammen mit dem externen Evaluator statt. Die Teilprojektleitungen in Münster, Lübeck, Hildesheim und Salzburg arbeiteten eng mit der wissenschaftlichen Projektleitung Münster und dem Evaluator Greifswald an der Bereinigung der TPS-Datenbank zusammen. Ziel war die Schaffung einer validen Datenbasis zur Beurteilung der Wirksamkeit und Umsetzbarkeit des TPS. Die Auswertungen umfassten quantitative und qualitative Analysen und bildeten die Grundlage für den abschließenden Ergebnis- und Evaluationsbericht sowie Zusatzanalysen (Sensitivitätsanalysen), die im Ergebnisbericht weiter unten ausgeführt werden.

Der Projektverlauf war durch mehrere strukturelle und organisatorische **Herausforderungen** geprägt.

Besonders in der **Konzeptionsphase** führten komplexe Vertragsverhandlungen, technische Anpassungen und datenschutzrechtliche Anforderungen zu einer Verzögerung des operativen Starts um knapp 8 Monate. Im Vergleich zur ursprünglichen Planung wurden Anpassungen an zwei Messinstrumenten vorgenommen: der Patient Specific Functional Scale (PSFS) für die Erfassung von Funktionalität und Aktivität wurde durch den EHIS-PAQ und der Pain Self-Efficacy Questionnaire (PSEQ) für die Erfassung der Selbstwirksamkeit durch die Skala zur allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) ersetzt (siehe Evaluationsbericht).

Auch während der **Implementierungsphase** traten zeitliche und personelle Engpässe auf – etwa durch den verzögerten Rekrutierungsstart, den Wechsel des IT-Dienstleisters, die verspätete BAS-Genehmigung und den Ausfall einzelner Teammitglieder. Im Rahmen des Studienverlaufs wurde festgestellt, dass die ursprünglich geplante Rekrutierungszeit aufgrund des verspäteten Studienstarts nicht ausreichte, um die erforderlichen Brutto-Fallzahlen pro Studiengruppe zu erreichen. Um dies zu kompensieren, wurde die Rekrutierungsphase in fünf

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Kliniken um drei Monate (bis Juni 2023) und in einer Klinik um weitere drei Monate (bis September 2023) verlängert. Diese Anpassung sollte zu einer Brutto-Stichprobengröße von n=648 Probanden in den Risikogruppen (R-IG und R-KG) führen und damit eine statistische Power von mindestens 80% in den meisten Szenarien gewährleisten. Details hierzu finden sich im Evaluationsbericht sowie in Abschnitt 3.1.1 dieses Dokuments.

Durch die Projekt- sowie Rekrutierungszeitverlängerung, flexible Umstrukturierungen von Personal und Arbeitspaketen und das Engagement aller Partner:innen konnte die Projektkontinuität immer aufrechterhalten werden. Insgesamt zeigte sich, dass die Vielzahl operativer Prozesse – von Vertragsabschlüssen über Datenschutzabstimmungen und Genehmigungsverfahren bis hin zur Personalstabilität – einen erheblichen Einfluss auf die Projektdynamik hatte. Der erfolgreiche Verlauf von POET-Pain beruhte auf der engen interdisziplinären Zusammenarbeit, einer hohen fachlichen Kompetenz und der Bereitschaft aller Beteiligten, flexibel auf unerwartete Herausforderungen zu reagieren.

2.4 Erfahrungen mit der Implementierung/ Maßnahmen

Die Implementierung der nVF erfolgte an sechs Universitätskliniken und wurde durch die wissenschaftliche Projektleitung zusammen mit den Teilprojektleitungen intensiv vorbereitet, koordiniert und begleitet. Zentrale Maßnahmen zur Umsetzung umfassten die Entwicklung professionsspezifischer und studienbezogener Schulungsmaterialien. Ergänzend wurden Online-Schulungen durchgeführt, ausführliche Handbücher zum Projekt insgesamt, zur RCT (übergeordnetes Handbuch) und der TPS-Behandlung sowie strukturierte Studiendokumente bereitgestellt. Darüber hinaus wurden regelmäßige Q&A-Formate zur Unterstützung der TPS- und Studienteams vor Ort angeboten. Besonders im zweiten Quartal 2022 wurden die interdisziplinären Teams der Kliniken durch zentrale Schulungen auf die nVF, das Studienteam auf die Studienabläufe sowie alle Teams auf die digitale Dokumentation vorbereitet. Viele dieser Schulungen mussten pandemiebedingt online stattfinden. Die digitale Infrastruktur mit zwei webbasierten Anwendungen (TPS-App, Patienten-App) spielte eine tragende Rolle bei der Dokumentation und Betreuung sowie der Erfassung der Studien-Endpunkte.

Schulungen der die vier Professionen in der nVF in den sechs Universitätskliniken:

Die allgemeinen und professionsspezifischen Untersuchungs- und Behandlungsinhalte sowie die Inhalte der Patient:innenedukation wurden den Behandelnden in initialen und nachfolgenden Online-Schulungen vermittelt. Dabei bestanden zahlreiche Gelegenheiten für Fragen**,** Diskussion und Reflexionen, die sehr intensiv genutzt wurden. Dies ermöglichte es den TPS-Teams in den sechs Kliniken, die neuen Konzepte nicht nur kennenzulernen, sondern auch im interdisziplinären Austausch zu vertiefen und – wenn notwendig - an die Anforderungen anzupassen.

Initiale Schulungen: Zu Beginn der TPS-Implementierung fanden umfassende initiale Schulungen für alle vier Professionen statt. Ziel war es, die Behandelnden auf die Anforderungen der neuen, interdisziplinären Versorgungsform vorzubereiten und eine einheitliche, qualitativ hochwertige Versorgung sicherzustellen. Die Schulungen wurden überwiegend online durchgeführt und durch die jeweiligen Teilprojektleitungen organisiert. Grundlage bildeten die vier Handbücher des Projekts, die die Inhalte und Abläufe der

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

prästationären, stationären und poststationären/ambulaten TPS-Phasen sowie das Versorgungskonzept detailliert beschrieben. Schwerpunkte der initialen Schulungen waren:

- **Arzt/Ärztin:** Vermittlung der Durchführung strukturierter Assessments, Identifikation von Risikofaktoren, Anwendung von Scoringsystemen und Umsetzung der Therapieempfehlungen.
- **Pflege:** Einführung in theoretische Grundlagen, Anwendung von Assessmentinstrumenten (z.B. CPAQ-D, Barthel-Index), Erstellung des pflegerischen Risikoprofils und partizipative Zielformulierung. Die Integration der Assessments in die Teamsitzungen wurde anhand von Fallbeispielen geübt.
- **Physiotherapie:** Vermittlung der Interventionsbestandteile, partizipative Zielvereinbarung, Edukation zu Schmerz und Gewebeheilung sowie Entwicklung von Aktivitätsplänen. Gesprächsführung und Ziel-Operationalisierung wurden mit Fallbeispielen und Rollenspielen geübt.
- **Psychologie:** Einführung in die Erstellung des psychologischen Risikoprofils sowie in die Methode des Mentalen Kontrastierens und der Wenn-Dann-Planerstellung, Dokumentation und wissenschaftliche Grundlagen. Die Methode war für viele neu, wurde aber als umsetzbar bewertet.
- **Team-Approach**: Ein weiteres zentrales Anliegen der initialen Schulungen war die Förderung der interprofessionellen Zusammenarbeit. Ziel war ein strukturierter Austausch der Ergebnisse der professionsspezifischen Assessments mit Fokus auf die individuelle Risikofaktoren der Patient:innen. Eine gemeinsame Entscheidungsfindung in den TPS-Teamsitzungen für die primären Behandlungsziele jedes/r einzelnen Patient:in war eines der Ziele der Teamsitzungen.

Begleitende Schulungen während der Durchführung: Nach den initialen Schulungen wurden die TPS-Teams in den sechs Kliniken während der gesamten Projektlaufzeit durch begleitende Schulungsmaßnahmen unterstützt. Diese fanden regelmäßig statt und dienten dazu, Fragen aus der Praxis aufzugreifen, Herausforderungen zu adressieren und die Qualität der Versorgung kontinuierlich zu sichern.

Formate und Inhalte der begleitenden Schulungen:

- **Regelmäßige Online-Besprechungen:** Monatliche oder zweiwöchentliche Treffen der jeweiligen Professionen, moderiert durch die Teilprojektleitungen. Hier wurden aktuelle Herausforderungen, Fallbeispiele und Fragen zur Dokumentation besprochen.
- **Q&A-Sessions und Zusatzschulungen:** Ergänzend zu den regulären Treffen wurden bei Bedarf themenspezifische Zusatzschulungen angeboten, z.B. zur Gesprächsführung, Zielvereinbarung oder zur Anwendung spezifischer Assessmentinstrumente.
- **Praxisnahe Fallbesprechungen:** Die Teams wurden ermutigt, konkrete Fälle aus dem klinischen Alltag einzubringen, um gemeinsam Lösungen zu erarbeiten und voneinander zu lernen.
- **Feedback und Monitoring:** Nach den ersten Monitoring-Terminen wurden gezielt Schulungsinhalte nachgeschärft, etwa zur interprofessionellen Entscheidungsfindung,

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

zur Dokumentation oder zur Umsetzung der Teammeetings. Ein praxisnahes Merkblatt zur Teamarbeit (Abbildung 6) wurde z.B. nach dem ersten Monitoring eingeführt und im zweiten Monitoring vor Ort evaluiert.

Herausforderungen wie die Abstimmung professionsspezifischer Einschätzungen, die Umsetzung der Entscheidungsfindung im Team und die Integration neuer Teammitglieder konnten so gezielt adressiert werden.

Erstellung von Handlungsanweisungen: Im Rahmen der RCT gab es für alle Phasen der Patient:innenversorgung (prästationär, stationär und ambulant/poststationär) Handbücher und Checklisten mit professionsspezifischen und übergreifenden Handlungsanweisungen (vgl. Anlage Nr. 5 in Anlage Nr. 1). Diese enthielten sowohl professionsspezifische, als auch professionsübergreifende Handlungsanweisungen und dienten als Grundlage für die praktische Umsetzung des TPS in den sechs Universitätskliniken. Eine urheberrechtlich unbedenkliche Version, die alle professionsspezifischen sowie übergeordneten Aspekte umfassend abbildet und übersichtlich darstellt, ist dem Ergebnisbericht angehängt. Im Folgenden ist die Entwicklung der Handbücher über das Projekt dargestellt.

Handbücher Version 1.0: Zu Beginn der Implementierung wurden vier Handbücher durch die wissenschaftliche Projektleitung und die Teilprojektleitungs–Teams erstellt. Sie enthielten detaillierte Beschreibungen der Untersuchungs- und Behandlungsinhalte, der Abläufe, der Dokumentation sowie der Patient:innenedukation für jede Profession und jede Versorgungsphase im Rahmen der TPS-Behandlung. Die Handbücher wurden allen Behandelnden zur Verfügung gestellt und bildeten die Basis für die initialen Schulungen. Folgende Handbücher sind erstellt worden:

- das „übergeordnete Handbuch - Projekt POET-Pain“ lieferte generelle Informationen zum Projekt (z.B. Projektübersicht mit Hintergrundinformation zum Thema Chronifizierung postoperativer Schmerzen), den Prinzipien einer Prävention und des Managements, zu den Abläufen, zur Durchführung der randomisiert-kontrollierten Studie sowie zu wichtigen Ansprechpartner:innen im Projekt,
- das Handbuch „TPS prästationär“ erläuterte die Durchführung und Interpretation der Tätigkeiten der vier Professionen im TPS und ihr interdisziplinäres Zusammenspiel in der prästationären (präoperativen) Phase,
- das Handbuch „TPS stationär“ thematisierte alle Abläufe der stationären Phase für die vier Professionen im TPS und ihr interdisziplinäres Zusammenspiel als Team,
- das Handbuch „TPS poststationär“ behandelte die Inhalte der poststationären (ambulanten), letzten Phase der TPS-Behandlung für die vier Professionen im TPS und ihr interdisziplinäres Zusammenspiel im Team.

Handbücher Version 2.0: Im Verlauf der Studie wurden die vier Handbücher überarbeitet und als Version 2.0 bereitgestellt. Die Überarbeitung erfolgte auf Basis von Rückmeldungen aus der Praxis, Monitoring-Ergebnissen und neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen. Die aktualisierten Handbücher enthielten präzisierte und ergänzte Handlungsanweisungen, um die Versorgungsqualität weiter zu verbessern und die Umsetzung im klinischen Alltag zu erleichtern.

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Handbuch „Etablierung eines TPS – Projekt POET-Pain“ V1.0: Zum Projektende, wurden die für die Praxis relevanten Aspekte der vier Handbücher in ein neues, umfassendes Handbuch überführt und um die ausschließlich für die RCT-Studie erarbeiteten Aspekte sowie nur für das Projekt POET-Pain urheberrechtlich freigegebene Schulungsmaterialien gekürzt (Anlage Nr. 1).

Checklisten: Für jede Phase und jede Profession wurden zusätzlich praxisnahe Checklisten entwickelt. Diese dienten als strukturierte Arbeitsgrundlage im Patient:innenkontakt und unterstützten die Behandelnden dabei, alle relevanten Schritte und Inhalte systematisch umzusetzen (siehe Anlage Nr. 5 in Anlage Nr. 1).

Fact-Sheets/Merkblätter: Ergänzend zu den Handbüchern und Checklisten wurden kompakte Fact-Sheets erstellt. Diese enthielten übersichtliche Zusammenfassungen zu besonders wichtigen oder häufig nachgefragten Themen, wie z.B. Abläufe bei nicht stattfindenden Terminen, Besonderheiten bei der Dokumentation oder Hinweise zur interprofessionellen Zusammenarbeit. Die Fact-Sheets wurden gezielt nach Bedarf aktualisiert und den Teams zur Verfügung gestellt, um eine schnelle Orientierung im klinischen Alltag zu ermöglichen (vgl. dazu im Detail Handbuch „Etablierung eines TPS – Projekt POET-Pain“, Anlage Nr. 1).

Durch diese Kombination aus Handbüchern, Checklisten und Fact-Sheets wurde sichergestellt, dass alle Behandelnden jederzeit auf aktuelle, strukturierte und praxisnahe Handlungsanweisungen zugreifen konnten – sowohl für die professionsspezifischen Aufgaben, als auch für die interprofessionelle Zusammenarbeit im TPS.

Schulung und Begleitung der Studienteams im Rahmen der RCT:

Jede Klinik, die an der RCT teilnahm, hatte neben den TPS-Teams der Versorgung auch ein Studienteam zur Verfügung. Dieses war für die Rekrutierung möglicher Patient:innen für den Einschluss, für deren Aufklärung und das Risikoscreening mit anschließender Randomisierung zuständig. Das Team (Studienarzt/-ärztin, Study Nurse und studentische Hilfskraft) war außerdem für die gesamte Studiendokumentation, das Aufspielen der Patienten-App auf die Endgeräte der Patient:innen, die Einführung der Patient:innen in die Nutzung der App, die Befragung der Patient:innen, das Follow-Up und, falls die Patient:innen keine App-Befragung wünschten oder diese nicht durchführten, telefonische Interviews zu den einzelnen Befragungszeitpunkten, die Erhebungen von Prozessdaten während des Krankenhausaufenthaltes und den Eintrag von Studiendaten in die TPS-App zuständig.

Diese Teams wurden in mehreren Online-Schulungen von der wissenschaftlichen Projektleitung in die RCT, ihren Aufbau und ihre Anforderungen eingeführt. Der Umgang mit studienrelevanten Dokumenten wie Einwilligungen oder dem Selektivvertrag (für bei der IKK classic oder bei der BARMER versicherte Patient:innen) wurde ebenso geschult wie die Nutzung der App zum Screening und zur Randomisierung, Umgang mit Randomisierungsbestätigungen, Führen von Screenlogs und Visitentrackern, sowie die korrekte Handhabung von Ein- und Ausschlusskriterien und das Einhalten der notwendigen Quoten an Patient:innen im Rahmen des Selektivvertrages. Ein weiterer wichtiger Inhaltspunkt war hier auch der Datenschutz. Die datenschutzkonforme Übermittlung, Speicherung und Ablage sensibler Informationen wurden angeleitet und im Monitoring überprüft. Die dafür spezifisch notwendige Dokumentation wurden ausführlich geschult. Am

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

21.02.2022 fand eine halbtägige Auftaktveranstaltung und –Schulung mit allen Studienteams statt. Zusätzlich wurden nachfolgende Q&A-Sessions angeboten, in denen auf individuelle Fragen und Praxisprobleme eingegangen wurde. Diese Formate wurden im weiteren Projektverlauf regelmäßig wiederholt und bei Bedarf angepasst. Auch individuelle Telefontermine wurden angeboten und durchgeführt, um zum Beispiel auf individuelle Schwierigkeiten bei der Rekrutierung oder Fragen eingehen zu können. Als Nachbereitung gab es zu allen Sitzungen Protokolle, sowie eine Sammlung der aufkommenden Fragen. Den Studienteams wurde ein Handbuch mit allen Informationen zur Verfügung gestellt. Zur Unterstützung der Studienabläufe wurden den Studienteams außerdem projektspezifische Dokumentationsvorlagen wie Screenlogs, Visitentracker und weitere Formulare bereitgestellt. Die wissenschaftliche Projektleitung betreute deren Anwendung kontinuierlich, stand bei Rückfragen zur Verfügung und stellte sicher, dass die Dokumentation standardisiert und GCP-konform erfolgte.

Monitoring der Durchführung der Studiendurchführung und der TPS-Behandlung im Rahmen der RCT:

Zur Sicherstellung der Qualität der Studienumsetzung, der TPS-Umsetzung und der Einhaltung der projektspezifischen Vorgaben wurden im Projekt POET-Pain umfassende Monitoringmaßnahmen entwickelt und umgesetzt. Ziel war es, sowohl professionsspezifische, als auch standortübergreifende Aspekte der Studienimplementierung, insbesondere die Adhärenz zum Studienplan, aber auch die Umsetzung der nVF (TPS), zu erfassen und gezielt zu begleiten. Es gab zwei verschiedene Formen des Monitorings, die zweistufig pro Standort abliefen.

- das Studienteam-Monitoring durch die wissenschaftliche Projektleitung (Schwerpunkt: Studiendokumentation und Abläufe) sowie
- das TPS-Monitoring durch Vertreter:innen der Teilprojektleitungen (Schwerpunkt: Assessments und Teamprozesse).
- Beide Monitoring Formen umfassten Vor-Ort-Termine in den sechs Erhebungskliniken (1. Zeitraum: 11.2022-01.2023; 2. Zeitraum: 03-05.2023).

Das Studienteam-Monitoring konzentrierte sich auf die Einhaltung der Studienabläufe, die Vollständigkeit, Qualität und Plausibilität der Studiendokumentation (z.B. Einwilligungen, Randomisierungsnachweise, Screenlogs, Prozessdaten, Patienten-App, Fallzahlen) und den Umgang mit dem Selektivvertrag, sowie die datenschutzkonforme Übermittlung, Speicherung und Ablage sensibler Informationen. Anstelle eines zweiten vor-Ort Termins, wurde ein kontinuierliches Daten-Monitoring zur App-basierten Erhebung gemeinsam mit dem Evaluationsinstitut durchgeführt.

Im Monitoring der professionsspezifischen Arbeiten des TPS sowie der teamspezifischen Interaktion wurden die Behandlungsdaten der jeweiligen TPS-Profession mit Fokus auf die drei Qualitätsaspekte: Datenqualität, Umsetzungsqualität, Strukturqualität geprüft. Ziel war es, gezielt zu intervenieren und Unterstützung anzubieten, wo nötig.

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Ergebnisse des Monitorings aus den Kliniken in Bezug auf die TPS-Durchführung durch die wissenschaftliche Projektleitung und die Teilprojektleitungen:

Im Monitoring zeigte sich, dass die vier beteiligten Professionen in allen sechs Kliniken ihre Aufgaben weitgehend gemäß den Vorgaben umsetzten, nachdem sie hierfür intensiv geschult worden waren.

Die ärztliche Profession des TPS führte die Assessments überwiegend vollständig durch, insbesondere das Screening auf Schmerzen einschließlich neuropathischer Schmerzen und Suchterkrankungen wurde in der Mehrheit der Kliniken vollständig umgesetzt. Die Arbeit mit der Goal-Attainment-Scale sowie die Formulierung konkreter Risikofaktoren und Therapieempfehlungen waren weitgehend etabliert. Spezifische Herausforderungen traten aber auf, z.B. bei der Terminierung prästationärer und stationärer Kontakte aufgrund enger Terminplanungen vor der Operation, später im stationären Verlauf wegen kurzer Liegezeiten und paralleler, klinischer Termine der Patient:innen, die mit den Terminen der von den TPS-Ärzt:innen möglichen Zeiten kollidierten. Die Integration ärztlicher Themen in die Teamsitzungen funktionierte hingegen sehr gut: In fast allen Fällen konnten die Ärzt:innen ihre Anliegen einbringen und gemeinsam mit den anderen Professionen zu einer konsentierten Entscheidung gelangen. Die Zufriedenheit mit der interdisziplinären Zusammenarbeit war entsprechend hoch.

Die pflegerische Profession des TPS setzte ihre Assessments und Edukationsmaßnahmen weitestgehend planmäßig um, konnte aber nicht mit jeder/m Patient:in eine präzise Formulierung von Nah- und Fernzielen zufriedenstellend erarbeiten, insbesondere bei komplexen Verläufen. Herausforderungen ergaben sich insbesondere bei der Anwendung komplexer Instrumente wie des CPAQ-D-Fragebogens und bei der partizipativen Zielformulierung nach SMART-Kriterien. Die Integration der pflegerischen Assessments in die Teamsitzungen wurde als wichtig und überwiegend gelungen beschrieben. Die Pflegefachpersonen fühlten sich in der Durchführung der Assessments und Edukationsmaßnahmen sicher und konnten ihre pflegerischen Schwerpunkte im Team meist erfolgreich einbringen. Die gemeinsame Entscheidungsfindung und die Unterstützung des weiteren Vorgehens aus pflegerischer Sicht waren fast immer gegeben. Auch hier wurde die interdisziplinäre Zusammenarbeit als sehr zufriedenstellend bewertet.

Für die physiotherapeutische Profession des TPS wurde die Umsetzung der Interventionen und die Dokumentation von den Monitoren als überwiegend gut bewertet. Subjektiv und an zwei Patient:innenbeispielen während des Monitorings in jeder Klinik durchgearbeitet, erschien den meisten Physiotherapeut:innen die Umsetzung prinzipiell gut möglich. Schwierigkeiten traten aber vor allem aufgrund der kurzen Liegezeiten der Patient:innen, der Vielzahl paralleler Termine und der Abgrenzung zur Regelversorgung auf. Die Zusammenarbeit mit anderen Professionen wurde als konstruktiv beschrieben, auch wenn die Vorbereitung auf Teamsitzungen durch technische Einschränkungen (anfangs fehlende Reporting-Funktion in der TPS-App) erschwert wurde. Lösungen wie eine zusätzliche Verlaufsdokumentation wurden entwickelt, um die Teamarbeit zu unterstützen.

Die psychologische Profession führte die geplanten Interventionen, insbesondere das Mentale Kontrastieren und die Erstellung von Durchführungsvorsätzen (MCII) protokollgerecht durch, sofern die Patient:innen erreichbar waren. Jedoch beeinträchtigten technische Probleme bei der Auswertung psychometrischer Daten und Kontaktabbrüche in der ambulanten Phase die

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Kontinuität, so dass nicht immer die vorgesehenen Termine eingehalten werden konnten. Die Intervention wurde grundsätzlich als umsetzbar bewertet, allerdings zeigte sich, dass neben der heterogenen Zielgruppe auch eingeschränkte kognitive Fähigkeiten und eine geringe Adhärenz einzelner Patient:innen die Umsetzung erschwerten. Die psychologischen Themen wurden in den Teamsitzungen fast immer diskutiert und fanden Berücksichtigung in der gemeinsamen Entscheidungsfindung. Die Zufriedenheit mit der Teamarbeit war auch hier sehr hoch.

Teambezogen zeigte sich, dass die Teamarbeit innerhalb des TPS als kooperativ und wertschätzend wahrgenommen wurde und ein zentrales Element in der interdisziplinären Arbeit darstellte. In der Kommunikation untereinander erschwerten aber terminliche sowie technische Probleme teilweise die Kommunikation. Teamsitzungen fokussierten oft – vor allem in der Anfangsphase - auf organisatorische Aspekte, während die inhaltliche Abstimmung der professionsspezifischen Assessments variierte. Zudem war in der Anfangsphase eine explizite gemeinsame Zielentscheidungsfindung für individuelle Patient:innen nicht immer möglich. Nach dem ersten Monitoring wurde ein praxisnahes Merkblatt zur Teamarbeit eingeführt, das die Entscheidungsfindung strukturierte und die Gleichwertigkeit der Professionen förderte (siehe Abbildung 6). Zwischen dem ersten und zweiten Monitoring-Termin zeigte sich dann, durch aktive Interventionen wie klärende Fact-Sheets und Edukationsmaterialien (siehe Abbildung 6), eine Verbesserung der Routinen und eine stärkere Integration edukativer Inhalte. Auch die Integration aller Professionen in die Entscheidungsfindung verbesserte sich im Verlauf, blieb aber abhängig vom Engagement und der Verfügbarkeit der Teammitglieder. Die Teamkultur – insbesondere Offenheit, Wertschätzung und Feedbackbereitschaft – hatte einen großen Einfluss auf die Qualität der Zusammenarbeit. Insgesamt wurde deutlich, dass strukturierte Teammeetings und kontinuierliche Reflexionen Schlüsselfaktoren für eine gelingende interprofessionelle Zusammenarbeit waren.

Zusammenfassend zeigt das Monitoring des TPS, dass die Umsetzung der Interventionen in allen Professionen auf einem hohen Niveau erfolgte, auch wenn einzelne Herausforderungen in der praktischen Durchführung und Dokumentation bestanden. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit wurde von allen Beteiligten als sehr positiv bewertet. Verbesserungsbedarf bestand insbesondere bei der Integration von Assessments, der Dokumentation und der Flexibilität im Umgang mit individuellem Bedarf der Patient:innen. Die regelmäßige Durchführung strukturierter Teamsitzungen und die Förderung einer offenen Teamkultur erwiesen sich als zentrale Erfolgsfaktoren für die Qualität der Versorgung durch den TPS. Jedoch blieben Probleme wie Terminfindungen mit Patient:innen, deren Adhärenz und eine konsequente Umsetzung gemeinsamer Entscheidungen bestehen, was die Durchführung der Teammeetings mit allen vier Professionen erschwerte. Vor allem in der ambulanten Phase mussten viele Teammeetings zusammengelegt werden, sodass die meisten Patient:innen nur einmal besprochen werden konnten. Insgesamt war eine flexible Anpassung an lokale Gegebenheiten und die Stärkung der interdisziplinären Kommunikation entscheidend für die nachhaltige Umsetzung der nVF.

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Relevante Aspekte für die interprofessionelle Zusammenarbeit im TPS-Team
Teammitglieder hören sich gegenseitig aufmerksam zu; jedes Teammitglied bringt professionsspezifische Aspekte ein, die in die Teamzielentscheidung einfließen.

1. Schritt – individuelle Entscheidungsfindung (außerhalb/ vor der Teamsitzung)
Jede Profession trifft eigenständige professionsspezifische Entscheidungen in der Begleitung der Patient:innen anhand der Ergebnisse des Assessments im vorgegebenen Rahmen des Handbuches (z.B. Vermittlung der Edukationsinhalte auf Basis der identifizierten Bedarfe der Patient:innen). Zudem erfolgt eine partizipative Zielsetzung mit den Patient:innen durch alle Professionen. Diese wird mit in die Teamsitzung gebracht.

2. Schritt – Informationsaustausch
Jede Profession bringt anhand der gesammelten Daten / des Assessments die eigene professionsspezifische Sichtweise in die Teamsitzung bezüglich der/des Patient:in ein. Das jeweilige Teammitglied informiert und geht auf zu klärende Fragen der anderen Professionen ein.

3. Schritt – Vermittlung (Diskussion, Ideenaustausch)
In diesem Schritt sollen die von den einzelnen Teammitgliedern eingebrachten Informationen gemeinsam im Kontext des patient:innenzentrierten Entscheidungsfindungsprozesses diskutiert werden. Teammitglieder bringen professionsspezifische Empfehlungen gemäß Handbuch ein. Die Durchführung der TPS-Teamsitzung wird koordiniert durch das ärztliche TPS-Mitglied.

4. Schritt – eine geteilte Entscheidungsfindung findet statt
In diesem Schritt soll eine individuell an die Patient:innen angepasste Team-Zielentscheidung unter Berücksichtigung aller professionsspezifischer Empfehlungen und der bio-psycho-sozialen Perspektive zum Schmerzerleben getroffen werden. Ein gemeinsamer Plan für das weitere Vorgehen wird unter Berücksichtigung aller Sichtweisen entwickelt. Es besteht ein Konsens im Team, ohne Dissens.
→ ZIEL der Teamsitzung = ENTWICKLUNG UND FESTLEGUNG EINER GEMEINSAMEN, ÜBERGEORDNETEN ZIELENTSCHEIDUNG in Abstimmung mit ALLEN Teammitgliedern.

5. Schritt – Weiterarbeit mit Patient/innen in den jeweiligen Professionen
Jede Profession arbeitet professionsspezifisch mit dem Patienten/der Patientin anhand der professionsspezifischen, individuellen Zielsetzung weiter und berücksichtigt dabei das gemeinsame, patient:innenzentrierte, definierte Ziel. Die Ergebnisse werden mit in die nächste Teamsitzung genommen. Sofern es sich nicht um den letzten ambulanten Patient:innen-Kontakt handelt, bitte weiter mit 1. Schritt.

Abbildung 6: Fact-Sheet nach initialem Monitoring, um die Schritte zur gemeinsamen Team-Zielentscheidung im TPS-Team für jede/n individuelle/n Patient:in zu festigen (angelehnt an [24]*)*

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

2.5 Rechtsgrundlage

Das Projekt basiert auf einem Vertrag zur Besonderen Versorgung nach § 140a SGB V über die Versorgung von Patient:innen. Ziel dieses Vertrags war die Prävention chronischer postoperativer Schmerzen, schmerzbedingter Beeinträchtigungen und Reduktion von schmerzbedingten Versorgungsleistungen sechs Monate nach einer Operation bei Patient:innen mit einem präoperativ identifizierten, erhöhten Risiko für eine postoperative Schmerzchronifizierung. Erreicht werden sollte dieses Ziel durch die Etablierung einer nVF in Form eines interprofessionellen, sektorenübergreifenden TPS im Krankenhaus, sowie der Anschlussbehandlung. An dem Selektivvertrag beteiligten sich die Krankenkassen BARMER und IKK classic und sechs Universitätskliniken. Durch diese vertragliche Grundlage konnte das Versorgungskonzept außerhalb der Regelversorgung realisiert und auf seine Wirksamkeit hin untersucht werden. Für Versicherte anderer Krankenkassen, die nicht an dem Selektivvertrag teilnahmen, wurde die Versorgung im Rahmen der wissenschaftlichen Evaluation des Projekts entsprechend dem genehmigten Studienprotokoll durchgeführt. In diesen Fällen erfolgte die medizinische Behandlung auf Grundlage eines Behandlungsvertrags gemäß § 630a BGB. Die Ausgestaltung der Versorgung ist dabei inhaltlich identisch zu derjenigen, die auf Grundlage des Selektivvertrags erfolgte, so dass alle eingeschlossenen Patient:innen dieselben gesundheitlichen Versorgungsleistungen erhalten – unabhängig von der jeweils zugrunde liegenden Rechtsgrundlage.

3 Methodik

3.1 Randomisiert-Kontrollierte Studie: RCT

Den Kern des Projektes bildete eine multizentrisch, randomisiert-kontrollierte Studie (RCT) an sechs Universitätskliniken in Deutschland zur Evaluation der neuen nVF, des Transitional Pain Services (TPS).

3.1.1 Studiendesign

Im Rahmen der RCT wurde untersucht, ob die nVF bei Patient:innen mit einem erhöhten Risiko für chronische postoperative Schmerzen im Vergleich zur Regelversorgung Schmerzen und schmerzbedingte Beeinträchtigungen mindert und Kosten reduziert. Dabei wurden sowohl patient:innenbezogene Ergebnisse, als auch – bei einer Untergruppe von Patient:innen - sozioökonomische Parameter berücksichtigt, um den Erfolg der Intervention zu erheben. Das Design war prospektiv multizentrisch angelegt und beinhaltete drei Bedingungen (vgl. Abbildung 7):

1. eine Risiko-Therapiegruppe/Risiko-Interventionsgruppe „R-IG“ (bestehend aus Patient:innen, bei denen das präoperative Screening ein potenziell erhöhtes Risiko für chronische postoperative Schmerzen ergeben hatte und die in der Folge – randomisiert - eine Behandlung durch den TPS erhielten),
2. eine Risiko-Kontrollgruppe „R-KG“ (bestehend aus Patient:innen, bei denen das präoperative Screening ein potenziell erhöhtes Risiko für chronische postoperative

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Schmerzen ergab und die in der Folge – randomisiert - ein „treatment as ususal“ entsprechend der Regelversorgung erhielten) und

3. eine Nicht-Risiko-Kontrollgruppe „NR-KG“ (bestehend aus Patient:innen, bei denen das präoperative Screening kein potenziell erhöhtes Risiko für chronische postoperative Schmerzen ergeben hatte und die in der Folge ein „treatment as usual“ entsprechend der Regelversorgung erhielten).

Einschlusskriterien: In die Studie eingeschlossen wurden erwachsene Patient:innen (≥ 18 Jahre), die sich einem elektiven operativen Eingriff mit geplantem stationärem Aufenthalt von mindestens zwei Tagen unterzogen. Voraussetzung waren Einwilligungs- und Kooperationsfähigkeit sowie ausreichende Deutschkenntnisse.

Ausschlusskriterien umfassten Notfall- und geplante ambulante Eingriffe, Schwangerschaft, Privatversicherung sowie Rückzug der Einwilligung durch die Patient:innen.

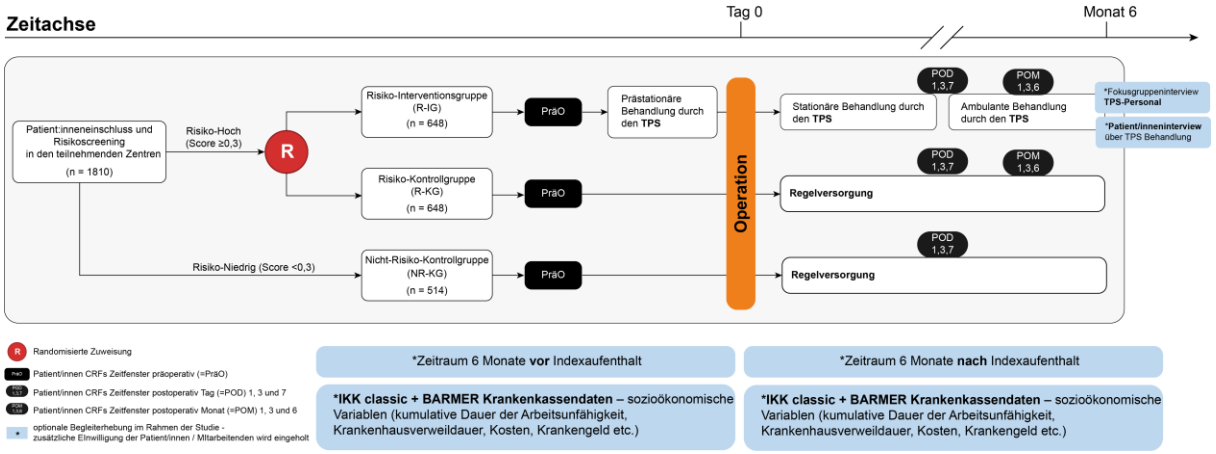


Abbildung 7: Studiendesign RCT POET-Pain
Die Zahlen der Patient:innen pro Gruppe entsprechen den Zahlen im Evaluationskonzept, nicht den tatsächlich eingeschlossenen Patient:innen. R – Randomisierte Zuweisung, n – Anzahl der Patient:innen (Stichprobengröße), PräO – präoperativ (Zeitpunkt vor der Operation), POD – Postoperative Day (postoperativer Tag), POM – Postoperative Month (postoperativer Monat), TPS – Transitional Pain Service, CRF – Case Report Form (standardisiertes Formular zur Erfassung von Studiendaten).

Fallzahlplanung: Die genauen Angaben, die der Fallzahlberechnung im Kontext der Studienplanung zugrunde lagen, sind im Detail im Evaluationsbericht dargestellt. Die Fallzahlplanung für den konfirmatorischen Studienteil der RCT erfolgte initial auf Grundlage einer Varianzanalyse für Messwiederholungen, bei der der Interaktionseffekt Gruppe x Zeitpunkt getestet werden sollte (dichotomer Gruppenfaktor (Intervention vs. Kontrolle), vierstufiger Zeitfaktor). Angestrebt war eine Power von 95% bei einem Signifikanzniveau von 0,0125 (Bonferroni-Korrektur für vier primäre Zielgrößen), einer erwarteten Effektgröße zwischen Cohen´s d=0,3 und 0,5 (in Einheiten der Standartabweichung) und Korrelationen zwischen den Messzeitpunkten zwischen r=0,3 bis 0,7. Vor dem Hintergrund des tatsächlichen Rekrutierungsverlaufes wurde auch eine Power von 80% als ausreichend angesehen. Ursprünglich wurde mit einer geschätzten Drop-Out Rate von 15% je Messzeitpunkt kalkuliert. Diese Annahme bestätigte sich im Studienverlauf nicht. Zusammen mit dem verzögerten Rekrutierungsstart führte dies zu einer zweimaligen Verlängerung des Rekrutierungszeitraumes, um die notwendige Netto-Fallzahl von n=316 pro Studiengruppe für

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

die Primärdatenerhebung zu erreichen. Der angestrebte Stichprobenumfang (Brutto-Fallzahl) von n=648 (Risikogruppen) bzw. n=514 (Nicht-Risikogruppe) initial eingeschlossener Patient:innen konnten am Ende des Rekrutierungszeitraums übertroffen werden.

3.1.2 Risikoscreening zur Bestimmung der Patient:innen, die durch den TPS behandelt werden sollten

Im Rahmen des POET-Pain Projektes wurde ein Risikoscreening angewendet, dass es ermöglichte, Patient:innen zu identifizieren, die ein erhöhtes Risiko aufwiesen, chronische Schmerzen nach einer Operation zu entwickeln. Diese Risikoeinschätzung erfolgte anhand eines Risikoscores, der 2015 erstmals publiziert [58] und anschließend noch einmal multizentrisch validiert worden war [57]. Dieser wurde in der Zeit der Konzeptionsphase im Rahmen einer Sichtung aller vorhandenen Risikoscores unter Berücksichtigung von relevanten Kriterien (Erstellung an großem Patient:innenkollektiv, externe Kohorte zur Validierung des Scores und Prädiktoren alle vor der Operation verfügbar, um eine präoperative Randomisierung der Patient:innen durchzuführen) als beste Option ausgewählt, um das Risiko eines/r Patient:in vor der Operation mit einer moderaten Verlässlichkeit einzuschätzen [57, 58].

Die Faktoren, die in den Score einfließen, sind:

- Die Art der Operation (vgl. zur Einteilung der Operationen in die entsprechenden Kategorien (Anlage Nr. 1 in Anlage Nr. 1)),
- das Alter der Patient:innen (Kategorien: <51, ≥51),
- der körperliche und mentale Zustand der Patient:innen (jeweils erfasst mithilfe des SF-12; im Projekt POET-Pain wurde dieser kostenpflichtige Fragebogen durch die kostenfreien Variante VR-12 ersetzt, die für Patient:innen mit chronischem Schmerz vergleichbare Kennwerte aufweist. Die Validität des VR-12 konnte durch Beziehungen zu konstruktnahen, psychometrischen Verfahren sowie zu schmerzbezogenen und psychischen Patient:innenmerkmalen gut belegt werden [11, 42]. Der VR-12 wird bereits im Deutschen Schmerzfragebogen als Alternative zum SF-12 eingesetzt.),
- das Vorhandensein präoperativer Schmerzen im sowie außerhalb des Operationsgebiets (jeweils erfasst mithilfe einer NRS von 0 = kein Schmerz bis 10 = stärkster vorstellbarer Schmerz).

Diese Faktoren gehen gewichtet in eine bei [57] beschriebene Formel ein (Abbildung 8). Ab einem Montes-Score von ≥0,3 wird der Patient / die Patientin nach Montes et al. als Risikopatient:in eingestuft [57]. Der Wert des Risikos wurde automatisiert in der TPS-App generiert (siehe Handbuch „Etablierung eines TPS – Projekt POET-Pain“ (Anlage Nr. 1).

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Risiko für chronische postoperative Schmerz = $1/(1+e^{-\text{Linearer Prädiktor}})$

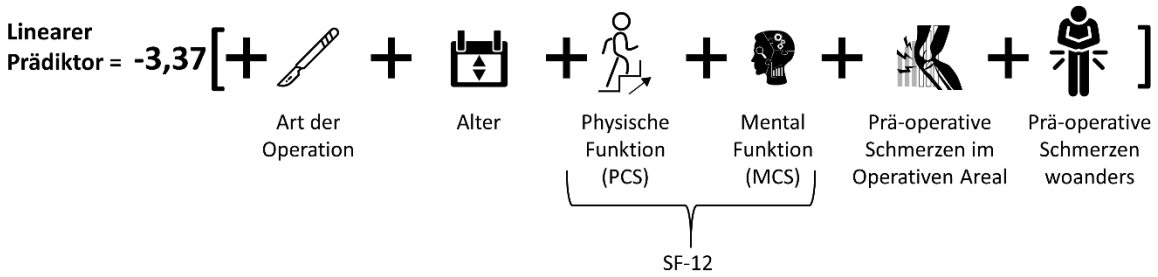


Abbildung 8: Risikoscore nach Montes et. al. [58, 57]
Dargestellt sind ausschließlich die Faktoren und nicht die einzelnen Gewichtungsfaktoren.

Die Berechnung des linearen Prädiktors für jede/n Patient:in erfolgt wie folgt:

−3,37 + 0,28 × Operation (Operationen mit einem Risiko 1) + 0,50 × Operation (Operationen mit einem Risiko 2) + 1,10 × Operation (Operationen mit einem Risiko 3) + 1,88 × Operation (Operationen mit einem Risiko 4) + 1,13 × Alter (< 51 Jahre) + 0,48 × Alter (≥51 Jahre) + 0,86 × Physical VR-12 (< 33,5) + 0,52 × Physical VR-12 (33,5 bis 55,1) + 0,51 × Mental VR-12 (< 44,8) + 0,41 × präoperativer Schmerz im Operationsgebiet (NRS > 3) + 0,37 × präoperativer Schmerz in einem anderen Areal (VRS > 3).

3.1.3 Rekrutierung, Randomisierung, Verblindung

Die Rekrutierung fand in sechs Universitätskliniken in Deutschland statt. Ein *Studien-Informationsflyer* (siehe Anlage Nr. 3 in Anlage Nr. 1) wurde den Behandelnden der Regelversorgung zur Verfügung gestellt, um sie über das Projekt und die lokale Anlaufstelle in Ihrer Klinik zu informieren. Das Studienpersonal, bestehend aus Studienärztin/-arzt, Study Nurse und einer studentischen Hilfskraft, identifizierte potenzielle Patient:innen für eine Studienteilnahme, sprach diese präoperativ an und klärte über das Studienvorhaben auf. Als Unterstützung für die Rekrutierung wurde den Kliniken ein *Patient:innen-Flyer* zur Verfügung gestellt, der in patient:innengerechter Sprache einen Überblick über die Studie gab und die jeweiligen Ansprechpartner:innen der Erhebungskliniken nannte (siehe Anlage Nr. 4 in Anlage Nr. 1). Die Rechtmäßigkeit zur Datenverarbeitung im Rahmen der Studie beruhte auf den informierten Einwilligungen der Patient:innen, die durch die Ethikkommission aller Kliniken genehmigt worden sind. Nach erfolgter Zustimmung der Patient:innen und schriftlicher Einwilligung erfolgte die präoperative Einteilung in Risiko- und Nicht-Risikogruppen anhand einer standardisierten Risikoscore-Berechnung (Risicoscreening) [57, 58] in der TPS-App (siehe Anlage Nr. 1 Handbuch „Etablierung eines TPS – Projekt POET-Pain“. Patient:innen mit einem erhöhten Risiko wurden gemäß dem Prinzip des „allocation concealment“ (verdeckte Zuweisung) anhand extern erzeugter Randomisierungslisten im Verhältnis 1:1 in eine R-KG „treatment-as-usual“ und eine R-IG „Versorgung durch den TPS“ randomisiert. Die balancierte Randomisierung wurde durch eine Blockrandomisierung mit Blöcken unterschiedlicher Länge erreicht. Patient:innen, bei denen im Risiko-Screening kein Risiko für eine Schmerzchronifizierung festgestellt wurde, wurde der NR-KG zugewiesen, die ebenfalls ein „treatment-as-usual“ erhielt. Das Screening vor Studieneinschluss wurde durchgeführt, um eine gleichmäßige Verteilung der Patient:innen auf die drei Gruppen sicherzustellen. Aufgrund

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

unterschiedlicher Patient:innenzahlen pro Gruppe wurde der Einschluss von Patient:innen in die NR-KG zeitweise pausiert (vgl. Abbildung 10) und die Kliniken entsprechend informiert.

Eine komplette Verblindung war aufgrund der komplexen, interdisziplinären Intervention und der aktiven Beteiligung der Patient:innen an der Versorgung nicht möglich. Allerdings wurde den Patient:innen nicht das Ergebnis der Risikoeinschätzung mitgeteilt, um einen Nocebo-Effekt mit möglicherweise Risikosteigerungen für eine Chronifizierung noch weiter zu erhöhen. Alle Patient:Innen führten die Datenerhebung in pseudonymisierter Form mittels der Fragebögen zu den entsprechenden Zeitpunkten (Baseline/präoperativ, postoperativ an Tag 1, 3 und 7, und in Monat 1, 3 und 6) aus.

3.1.4 Einwilligung in Begleiterhebungen

Ergänzend zur Primärdatenerhebung erfolgte über eine optionale Einwilligung in den Selektivvertrag bei BARMER und IKK classic versicherten Patient:innen, eine gesundheitsökonomische Evaluation auf Basis von Routinedaten dieser Krankenkassen, die sechs Monate vor und sechs Monate nach dem Indexereignis (Operation) analysiert wurden (vgl. Abschnitt 3.3). Hierzu wurde von den Patient:innen, die zur Studienteilnahme bereit waren und einer der beiden am Selektivvertrag teilnehmenden Krankenkasse (BARMER und IKK classic) angehörten, eine schriftliche Einverständniserklärung zur Verarbeitung der Daten von den Krankenkassen, sowie zu deren Weitergabe und Verarbeitung eingeholt. Diese Patient:innen wurden über einen Selektivvertrag der Krankenkassen für die Analyse der Krankenkassen-Daten eingeschlossen.

Im Rahmen der Aufklärung und Einwilligung wurden die Patient:innen ebenfalls über ein potenzielles, telefonisches Evaluationsinterview aufgeklärt, an dem die Patient:innen optional teilnehmen konnten (Mixed-Method Analyse). Die Teilnahmebereitschaft an dieser Erhebung war optional. Im Falle der Einwilligung für ein solches Interview wurden 10 Patient:innen pro Klinik 3 bzw. 6 Monate nach der Operation telefonisch interviewt.

3.1.5 Zielgrößen der RCT

Die primären Zielgrößen der RCT wurden mit standardisierten, validierten Fragebögen zur Schmerzintensität (von Korff - Fragebogen [48]), zur schmerzbedingten Funktionseinschränkung (von Korff - Fragebogen [48]), zur körperlichen Aktivität (European Health Interview Survey (EHIS-PAQ) [27]) und zur allgemeinen Selbstwirksamkeit (Skala zur allgemeinen Selbstwirksamkeit (SWE) [79]) zu vier Messzeitpunkten erhoben: vor der Operation (präoperativ) und 1, 3 und 6 Monate nach der Operation (siehe Tabelle 2). Der von Korff - Fragebogen ermöglichte dabei nicht nur die Erfassung von Schmerzintensitäten und zur Berechnung des Schmerzindexes, sondern auch von Funktionseinschränkungen durch Schmerzen. Er ist ein validierter Fragebogen, der auch im Deutschen Schmerzfragebogen (DSF) zum Einsatz kommt. Zur Erfassung der Selbstwirksamkeit war zunächst geplant, den PSEQ (Pain Self-Efficacy Questionnaire) als primäre Zielgröße einzusetzen [59]. Mit der deutschen Validierungsstudie lag der PESQ als FESS (Fragebogen zur Erfassung der schmerzspezifischen Selbstwirksamkeit) vor [51]. Der FESS wurde für Menschen mit vorbestehenden chronischen Schmerzen validiert. Die Teilnehmenden in der POET-Pain Studie sind jedoch Menschen, die laut Einschätzung zwar ein Risiko für die Entwicklung von postoperativ chronischen Schmerzen aufweisen, jedoch zumeist noch keinen vorbestehenden chronischen Schmerz haben. Daher

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

war es notwendig, eine Skala zur Erfassung der Selbstwirksamkeit ohne direkten Bezug zum Schmerz einzusetzen. Um den Einfluss der Selbstwirksamkeit von Menschen auf die Entwicklung von postoperativ chronischen Schmerzen zwischen den drei Gruppen in der POET-Pain Studie (mit und ohne Risiko) vergleichbar erfassen und auswerten zu können, ist deshalb der Einsatz der SWE (Skala zur allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung) [79] vor sowie 1, 3 und 6 Monate nach der Operation beschlossen worden. Zur Erfassung der körperlichen Aktivität im Rahmen der POET-Pain Studie war ursprünglich der Patient Specific Functional Scale (PSFS) ausgewählt worden. Die körperliche Aktivität als primärer Gegenstand der physiotherapeutischen Intervention wird jedoch durch den PSFS nur indirekt erfasst, da bei diesem subjektiv wichtige, von Patient:innen benannte Aktivitätseinschränkungen fehlen. Ein weiterer Nachteil ist, dass Patient:innen sich für die Messung der Veränderung im longitudinalen Verlauf auf die gleichen Aktivitäten beziehen müssen. Dies lässt sich jedoch über die Messzeitpunkte nicht umsetzen, da für jede einzelne Patientin und jeden einzelnen Patienten zu jedem Messzeitpunkt nachvollzogen werden müsste, welche Aktivitäten sie/er angegeben hat. Für die Erhebung des Ausmaßes der körperlichen Aktivität wird deshalb nun der European Health Interview Survey (EHIS-PAQ) verwendet [27]. Der Fragebogen hat drei Dimensionen (arbeits-, transport- und freizeitbezogene körperlichen Aktivität (Ausdauer, Kraft)), die mit acht Items abgebildet werden. Als sekundäre Zielgrößen wurden zu den gleichen Zeitpunkten weitere, für Schmerz- und schmerzbezogene Aspekte relevante Parameter mittels validierter Fragebögen erhoben (siehe Tabelle 2). Die primären und sekundären Zielgrößen sowie Messzeitpunkte, an denen sie erhoben werden, sind zusammengefasst in dargestellt. Die Definition, Operationalisierung und Erhebungsmethodik der primären und sekundären Zielgrößen sind ausführlich im Evaluationsbericht dargestellt (siehe Evaluationsbericht). Alle Fragebögen finden sich in der Originalversion und in einer Version die als Telefoninterview optional geführt werden kann, in Anlage Nr. 1 Handbuch „Etablierung eines TPS – Projekt POET-Pain“ zusammengefasst. Daten (Prozess- und Ergebnisvariablen) wurden von Patient:innen aller Gruppen zu denselben Messzeitpunkten erhoben. Der Evaluationsansatz konzentrierte sich auf den Vergleich der Ergebnisse der R-IG mit denen der R-KG.

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Tabelle 2: Primäre und Sekundäre Outcome Parameter in POET-Pain mit entsprechenden Erhebungsinstrumenten und Zeitpunkten der Erhebung

	Zielgröße	Instrument	*Präoperativ	**Postoperativ	Katamnese (1 u 3 Monate)	Katamnese (6 Monate)
Primär	**Index der Schmerzintensität**	*Numerische Ratingskalen (Von Korff) [48]*	x		x	x
	Schmerzbedingte Funktionseinschränkung	*Numerische Ratingskalen (Von Korff) [48]*	x		x	x
	Körperliche Aktivität	*European Health Interview Survey (EHIS-PAQ)[27]*	x		x	x
	Allgemeine Selbstwirksamkeit	*Skala zur allgemeinen Selbstwirksamkeit (SWE) [79]*	x		x	x
Sekundär	**Schmerzintensität**	*Numerische Rangskala (NRS) [40]*	x	x	x	x
	Nur bei akuten Schmerzen: **Schmerzbedingte Beeinträchtigungen**	*Pain Out-Fragebogen [73, 53]*		x		
	Analgetikaeinnahme pro Tag	Behandlungsdokumentation	x	x	x	x
	Häufigkeit analgetikabedingter Nebenwirkungen	*Opioid-related symptom distress scale (ORSDS) [4, 90]*	x	x	x	x
	Angst, Depressivität	*Depressions-Angst-Stress-Skalen (DASS-21) [44, 50]*	x		x	x
	Katastrophisierung	*Pain Catastrophizing Scale (PCS)[87][54]*	x		(x) Nur an POM3	x
	Selbsteingeschätzte Verbesserung der Alltagsaktivität	*Global Rating of Change (GROC) [45]*			x	x
	Gesundheitsbezogene Lebensqualität	*Veterans RAND Health Survey (VR-12)[11, 42]*	x		x	x
	Neuropathische Schmerzerfassung	*Douleur Neuropathique en 4 Questions (DN4)[9]*	x	x	x	x
	Zufriedenheit mit der Schmerztherapie	*Zufriedenheitsskalen*	x	x	x	x
	Kumulative Dauer der Arbeitsunfähigkeit	Routinedaten der Krankenversicherung				x
	Krankenhausverweildauer	Routinedaten der Krankenversicherung				x
	Kosten (insbes. stationäre Krankenhausaufenthalte, Krankengeld)	Routinedaten der Krankenversicherung				x
	Pflegegrad	Routinedaten der Krankenversicherung				x

erfolgt einmalig zum Aufnahmetermin; ** erfolgt an Tag 1, 3, 7 nach Operation

3.2 Auswertungsmethoden

3.2.1 Veränderungen der primären und sekundären Zielgrößen

Die statistische Analyse basierte auf den im Evaluationsbericht definierten primären und sekundären Zielgrößen (vgl. Evaluationsbericht, Abschnitte 2.1 und 2.2, Tabelle 2). Die primären Zielgrößen umfassten die Indizes der Schmerzintensität, der schmerzbedingten

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Funktionseinschränkung, der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung sowie der aeroben körperlichen Aktivität, erhoben zu den Messzeitpunkten präoperativ sowie POM1, POM3 und POM6. Die sekundären Zielgrößen umfassten u. a. momentane Schmerzintensität in Ruhe und bei Bewegung, Analgetikaeinnahme, opioidbezogene Nebenwirkungen, psychische Belastung (Depression, Angst, Stress), Schmerzkatastrophisierung, gesundheitsbezogene Lebensqualität, neuropathische Schmerzsymptomatik und Behandlungszufriedenheit sowie postoperative Schmerz- und Funktionsmaße zu POD1, POD3 und POD7. Einige dieser Faktoren sollten in risikoangepassten Sensitivitätsanalysen genutzt werden, um ihren Einfluss auf die TPS – Effektivität zu untersuchen. Zur statistischen Analyse der primären und sekundären Zielgrößen wurden in Abhängigkeit vom Skalenniveau und von der Verteilung der jeweiligen Zielgröße geeignete Methoden für stetige und kategoriale Längsschnittdaten eingesetzt. Die genaue Operationalisierung, Skalenbildung und das Handling fehlender Werte erfolgten entsprechend dem Evaluationsbericht (vgl. Evaluationsbericht).
Die Analysestichprobe für die primären Auswertungen umfasste alle eingeschlossenen Patient:innen, die das Risikoscreening durchlaufen und nach dem Ergebnis des Screenings randomisiert der Risiko-Therapie- (R-IG) oder der Risiko-Kontrollgruppe (R-KG) zugewiesen wurden (Intention-to-treat-Analyse, ITT). Vergleichend wurden die Patient:innen herangezogen, die im Risikoscreening als Nicht-Risiko Patient:innen eingestuft wurden und der Nicht-Risiko-Kontrollgruppe (NR-KG) zugewiesen wurden.

Die konfirmatorische Analyse der primären Zielgrößen folgte dem Grundmodell eines Tests auf Überlegenheit der Intervention gegenüber der Kontrollbedingung und basierte auf Varianzanalysen mit Messwiederholung (repeated-measures ANOVA). Bei relevanten Abweichungen von der Normalverteilung wurden geeignete Transformationen vorgenommen, um eine Annäherung an die Normalverteilung zu erreichen. Die Analyse der sekundären Zielgrößen folgte dem Auswertungsmodell für die primären Zielgrößen. Zusätzlich zu den vergleichenden Analysen der R-IG und der R-KG erfolgte ein Vergleich der R-IG mit der NR-KG. Ziel dieser Analyse war es zu beschreiben, in welchem Maße sich die Ausprägungen der primären und sekundären Zielgrößen in der R-IG den Ausprägungen dieser Zielgrößen in der NR-KG annähern. Soweit sich trotz der Randomisierung relevante Unterschiede zwischen der R-IG und NR-KG zeigten (z.B. Unterschiede in den Ausgangswerten der primären oder sekundären Zielgrößen, Unterschiede im Hinblick auf krankheitsbezogene Merkmale oder auf soziodemographische Charakteristika), wurden diese durch geeignete statistische Methoden (Berücksichtigung als Kovariaten, Propensity-Score-Matching) kontrolliert. Dies gilt auch für die Vergleiche zwischen den beiden Kontrollgruppen. Die statistischen Analysen werden unter Beachtung geltender Leitlinien, insbesondere der Guidelines der International Conference on Harmonization (ICH), speziell der Leitlinie E9 Statistical Principles for Clinical Trials, durchgeführt.

3.2.2 Sensitivitätsanalysen zur Untersuchung von Veränderungen der primären und sekundären Zielgrößen auf Grund von bestimmten Einflussfaktoren:

Ergänzend zur ITT-Analyse wurden Sensitivitätsanalyse durchgeführt, die untersuchten,
1. inwieweit die ***Behandlungsintensität*** (als möglicher Indikator für eine Adhärenz zum Protokoll, quasi als Per-Protocol-Auswertung) einen Einfluss auf die Interventionseffekte hatte. Hierbei wurden Patient:innen entsprechend der tatsächlich erhaltenen Behandlungsintensität a-priori definierten Gruppen zugeordnet; maßgeblich war, inwieweit sie, soweit beurteilbar, die gemäß Protokoll vorgesehene Behandlung hinreichend vollständig erhalten hatten. Da der TPS in gewissen Bereichen eine bedarfsadaptierte Behandlung nicht

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

nur qualitativ, sondern auch quantitativ vornehmen konnte, kann auch eine bedarfsadaptierte Therapie für Unterschiede in der Behandlungsintensität verantwortlich sein (Expositionsbasierte Sensitivitätsanalyse).
2. inwieweit ***präoperativer Risikofaktoren*** einen Einfluss auf Zielgrößen an POM3 und POM6 hatten. Ziel war es zu prüfen, ob präoperative Risikofaktoren mit der Entwicklung der primären Zielgrößen (postoperative Schmerzintensität und schmerzbedingte Beeinträchtigung, körperliche Aktivität, Selbstwirksamkeit) sowie ausgewählter sekundärer Zielgrößen (postoperative Opioideinnahme, Prävalenz von CPSP) zu 3 und 6 Monaten nach der Operation (POM3, POM6) assoziiert sind und ob sich Effekte der TPS-Intervention in Abhängigkeit von diesen Risikofaktoren unterscheiden (Risikoabhängige Sensitivitätsanalyse). Die Zeitpunkte POM3 und POM6 wurden gewählt, da Schmerzen zu diesen Zeitpunkten gemäß ICD-11 als chronische postoperative Schmerzen klassifiziert werden können; der frühe Follow-up-Zeitpunkt POM1 wurde daher nicht berücksichtigt [77].

3.2.3 Expositionsbasierte Sensitivitätsanalyse der TPS-Intensität

Zur Abbildung der realen Versorgungsexposition wurde in den nachfolgend dargestellten Sensitivitätsanalysen die Wirkung des TPS anhand eines patient:innenbezogenen Expositionsmaßes untersucht, das die tatsächlich erhaltene TPS-Behandlung widerspiegelt. Dieses Expositionsmaß beschreibt die Intensität der TPS-Behandlung. Hohe Intensität entspricht dabei einer hohen Behandlungsintensität, die sowohl eine hohe Umsetzungsreinheit (hohe Fidelity), als auch einen an den (hohen) Bedarf der Patient:innen angepassten Umfang der Behandlung umfasst. Eine mittlere Intensität kann zum einen eine geringe Umsetzungsreinheit (bei hohem Bedarf) oder eine an eine niedrige Bedarfssituation der Patient:innen angepasste, niedrigere Interventionsintensität bedeuten. Ziel der Analysen war es zu prüfen, ob Patient:innen mit hoher TPS-Intensität (Gruppe A) an den primären Messzeitpunkten POM3 und POM6 günstigere Werte der primären Endpunkte und eine geringere Prävalenz von CPSP und postoperativem Opioidgebrauch aufweisen als Patient:innen mit nur mittelgradiger TPS-Intensität (Gruppe B) bzw. als Patient:innen ohne relevante TPS-Exposition, deren Versorgung weitestgehend der Regelversorgung entspricht (Gruppe C). Im Zentrum steht damit die Hypothese eines Expositions-Wirkungs-Zusammenhangs zwischen TPS-Intensität (verstanden als Umsetzungsreinheit oder Intensität des TPS-Konzepts) und den untersuchten Outcomes.
Zur Operationalisierung der TPS-Intensität wurde für jede Patientin und jeden Patienten der Umsetzungsgrad sowohl der professionsspezifischen TPS-Komponenten (getrennt für Ärzt:innen, Pflege, Physiotherapie und Psychologie), als auch der interprofessionellen Teamstrukturen (z.B. koordinierte Planung, strukturierte interdisziplinäre Absprachen, Fallbesprechungen) anhand vorab definierter Kriterien bewertet (Syntaxbeschreibung Anlage Nr. 5). Hierbei hatte es einen großen Stellenwert, ob die geplanten professionsspezifischen Assessments und Interventionen, bzw. die Teamsitzungen vollständig, teilweise oder gar nicht durchgeführt werden konnten.

Für jede Patientin und jeden Patienten erfolgte für die einzelnen Professionen und die Teamaspekte eine dreistufige Einstufung in hohe TPS-Intensität (im Wesentlichen weitgehend vollständige Umsetzung der vorgesehenen TPS-Inhalte, Gruppe A), mittelgradige TPS-Intensität (reduzierte, im Umfang oder in der Kontinuität eingeschränkte, jedoch klar über die Regelversorgung hinausgehende Umsetzung, Gruppe B) oder fehlende bzw. niedrige TPS-

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Intensität (keine relevante Implementierung von TPS-Elementen, faktisch Routineversorgung), Gruppe C.
Zur Berechnung der Gesamtwertung wird jeder Einstufung ein Zahlenwert nach Gruppen zugeordnet: Gruppe A entspricht dem Wert 2, Gruppe B dem Wert 1 und Gruppe C dem Wert 0. Die Gesamtwertung ($Gruppe_{Gesamt}$) wird wie folgt für jeden Patienten und jede Patientin mit den entsprechenden Zahlenwerten berechnet (Abbildung 9):

$$Gruppe_{Gesamt} = \left(\frac{Gruppe_{Arzt} + Gruppe_{Pflege} + Gruppe_{Physiotherapie} + Gruppe_{Psychologie}}{4}\right) * Gruppe_{Team}$$

mit:
$Gruppe_A = 2$
$Gruppe_B = 1$
$Gruppe_C = 0$

$Cut - Offs\ für\ Gruppe_{Gesamt}$:
$Gruppe_{Gesamt} \geq 1.5 \triangleq Gruppe_A$
$Gruppe_{Gesamt} < 1.5\ und \geq 0.5 \triangleq Gruppe_B$

Abbildung 9: Formel zur Einteilung in die ABC-Gruppe pro Patientin/Patient
Den Gruppen der vier Professionen (Arzt/Ärztin, Pflege, Physiotherapie, Psychologie) sowie dem Team wird jeweils einen Wert von 0 ($Gruppe_C$), 1 ($Gruppe_B$) oder 2 ($Gruppe_A$) zugewiesen (siehe Anlage Nr. 5)
Cut-Offs für $Gruppe_{Gesamt}$: $Gruppe_{Gesamt} \geq 1.5 \triangleq Gruppe_A$ und $Gruppe_{Gesamt} < 1.5 \geq 0.5 \triangleq Gruppe_B$

Aus der Zusammensetzung dieser Ergebnisse erfolgte eine Einteilung für jeden Patienten/ jede Patientin in einer der drei ABC-Gesamtgruppen (siehe Abbildung 9):

- $Gruppe_{Gesamt}$ A (>/= 1.5), wenn insgesamt eine hohe TPS-Intensität bestanden hatte,
- $Gruppe_{Gesamt}$ B (0.5 bis <1.5), wenn nur eine mittelgradige TPS-Intensität bestanden hatte,
- $Gruppe_{Gesamt}$ C (<0.5), wenn keine relevante TPS-Exposition bestanden hatte, also deren Versorgung weitestgehend der Regelversorgung entsprach.

Auf Basis dieser Expositionsgruppen wurden an den Messzeitpunkten POM1, POM3 und POM6 planmäßige Sensitivitätsanalysen durchgeführt. Für kontinuierliche Endpunkte wurden hierfür Varianzanalysen mit Messwiederholung (repeated-measures ANOVA) unter Einbezug des jeweiligen Baseline-Wertes als Kovariate (ANCOVA mit Messwiederholung) verwendet. In den Modellen waren die Expositionsgruppe (A vs. B vs. C bzw. A+B vs. C) als zwischen-Subjekt-Faktor und der Messzeitpunkt (POM1, POM3, POM6) als innerhalb-Subjekt-Faktor spezifiziert; der Baseline-Wert ging als lineare Kovariate ein. Primär im Interesse waren die Gruppenunterschiede an POM1, POM3 und POM6 (Gruppeneffekte unter Kontrolle der Baseline) sowie die Gruppen-×-Zeit-Interaktion als Maß für differenzielle Verläufe über die Zeit. Zum einen wurden die drei Gruppen A, B und C hinsichtlich der primären Zielgrößen verglichen, zum anderen wurde eine dichotome Expositionsvariable gebildet, indem die Gruppen A und B zu einer gemeinsamen „TPS-exponierten“ Gruppe zusammengefasst und dieser Verbund der nicht exponierten Gruppe C (kein Unterschied zur Regelversorgung) gegenübergestellt wurde. Für kategoriale Endpunkte (einschließlich CPSP-Prävalenz) wurden

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

an POM3 und POM6 Chi-Quadrat- bzw. exakte Tests zur Analyse der Gruppenunterschiede (A vs. B vs. C bzw. A+B vs. C) eingesetzt. A priori wurde ein monotoner Expositionsgradient erwartet, das heißt im Mittel günstigere Outcomes in Gruppe A als in Gruppe B und in Gruppe B günstigere Outcomes als in Gruppe C sowie ein Vorteil der zusammengefassten Gruppe A+B gegenüber Gruppe C im Sinne niedrigerer Werte der primären Endpunkte und einer geringeren CPSP-Prävalenz, jeweils zu den primären Messzeitpunkten POM3 und POM6. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass eine Intensität der Intervention auch abhängig von den Risikofaktoren und Verläufen der einzelnen Patient:innen war. Dies macht eine Analyse auf Grund von Interventionsintensitäten nur eingeschränkt interpretierbar. Nicht zuletzt hat auch die Qualität der Dokumentation einen Einfluss auf die Auswertungen, so dass diese Sensitivitätsanalyse in der Bewertung des Effektes des TPS sehr eingeschränkt nutzbar sein kann.

3.2.4 Risikoabhängige Sensitivitätsanalyse

Ergänzend zu den intensitätsabhängigen Sensitivitätsanalysen wurden weitere Sensitivitätsanalysen durchgeführt, die prüfen sollten, ob sich Effekte der TPS-Intervention in Abhängigkeit von Risikofaktoren für chronische postoperative Schmerzen unterscheiden. Hierzu wurde im ersten Schritt anhand der durch die Regelversorgung behandelten Patient:innen (Gruppen R-KG und NR-KG) überprüft, ob präoperative Risikofaktoren unabhängig von der Intervention mit primären und ausgewählten sekundären Zielgrößen 3 und 6 Monate postoperativ (POM3, POM6) assoziiert sind (***Prädiktionsanalysen präoperativer Risikofaktoren***). Die Zeitpunkte POM3 und POM6 wurden gewählt, da Schmerzen zu diesen Zeitpunkten gemäß ICD-11 als chronische postoperative Schmerzen klassifiziert werden können; der frühe Follow-up-Zeitpunkt POM1 wurde daher nicht berücksichtigt [77]. In einem zweiten Schritt wurde dann geprüft, ob die Faktoren, die sich in der vorhergehenden Analyse als assoziativ gezeigt haben, einen Einfluss auf die Interventionsergebnisse haben (***Moderationsanalysen zur Prüfung interventioneller Effektmodifikation***).

3.2.5 Prädiktionsanalysen präoperativer Risikofaktoren:

Ziel war es zu prüfen, ob bestimmte präoperative Charakteristika, die aus der Literatur als wesentliche Risikofaktoren bekannt und für den TPS als solche evaluiert und in der Therapie als solche adressiert worden sind, mit der Ausprägung postoperativer Zielgrößen zusammenhängen. Hierzu zählen psychische Belastung (DASS-21), mentale gesundheitsbezogene Lebensqualität (VR-12 MCS), Schmerzkatastrophisierung (PCS), präoperative Opioideinnahme, Body-Mass-Index und Geschlecht [72, 34]. Zur Prüfung dieser Fragestellung wurden Prädiktionsanalysen ausschließlich in den Gruppen ohne Intervention (R-KG und NR-KG) durchgeführt. Für kategoriale Zielgrößen wurden Kreuztabellen erstellt und Pearson-Chi-Quadrat-Tests (bei 2×2-Tabellen einschließlich Kontinuitätskorrektur) angewandt. Zusätzlich wurden Odds Ratios und Relative Risiken mit 95-%-Konfidenzintervallen berechnet. Für kontinuierliche Zielgrößen kamen Ein-Wege-Varianzanalysen (ANOVA) mit dem jeweiligen Risikofaktor als festen Faktor zum Einsatz. Berichtet wurden Haupteffekte (F-Werte, p-Werte) sowie deskriptive Kennwerte (Mittelwerte, Standardabweichungen). Ergänzend wurden für binäre Zielgrößen binäre logistische Regressionsmodelle spezifiziert, in denen die jeweilige Zielgröße zu POM3 bzw.

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

POM6 als abhängige Variable und der präoperative Risikofaktor sowie die Gruppe als unabhängige Variablen enthalten waren. Aus den Modellen wurden Regressionskoeffizienten, Standardfehler, Wald-Tests, p-Werte und adjustierte Odds Ratios mit 95-%-Konfidenzintervallen abgeleitet. Die Modellgüte wurde anhand von −2 Log Likelihood, Akaike Information Criterion (AIC), Bayesian Information Criterion (BIC) sowie Likelihood-Ratio-Tests beurteilt. Alle Analysen wurden zweiseitig mit einem Signifikanzniveau von α=0,05 durchgeführt und orientierten sich methodisch an den primären Auswertungen.

3.2.6 Moderationsanalysen zur Prüfung interventioneller Effektmodifikation:

In einem zweiten Analyseschritt wurde untersucht, ob sich Interventionseffekte des TPS in Abhängigkeit von präoperativen Risikofaktoren unterscheiden. Diese Moderationsanalysen wurden in der Interventionsgruppe (R-IG) und der randomisierten Kontrollgruppe (R-KG) durchgeführt. Hierfür wurden Zwei-Wege-ANOVA-Modelle mit der Gruppenzugehörigkeit (R-IG vs. R-KG) und dem jeweiligen Risikofaktor als festen Faktoren sowie einem Interaktionsterm spezifiziert. Analysiert wurden die primären Zielgrößen zu POM3 und POM6, einschließlich postoperativer Schmerzintensität und schmerzbedingter Beeinträchtigung (von Korff-Skalen), Selbstwirksamkeit (SWE) und körperlicher Aktivität (EHIS-PAQ), sowie zwei ausgewählte sekundäre Zielgrößen, postoperative Opioideinnahme und die Prävalenz von CPSP zu beiden Zeitpunkten. Dichotome Zielgrößen wurden als 0/1-Variablen modelliert. Paarweise Gruppenvergleiche wurden, mit Bonferroni- bzw. Bonferroni-Holm-Korrektur für multiples Testen adjustiert. Alle Analysen wurden zweiseitig mit einem Signifikanzniveau von α=0,05 durchgeführt und orientierten sich methodisch an den primären Auswertungen. Es wurden nur die Risikofaktoren analysiert, die sich in der Prädiktionsanalyse auchin den beiden Nicht-Interventionsgruppen als Risikofaktoren herausgestellt hatten.

3.2.7 Ist-Erhebung der Versorgungssituation und Abgrenzung der nVF von der Regelversorgung.

Vor Beginn der RCT wurde eine Abfrage der Regelversorgung sowie eine Abgrenzung zur nVF strukturiert durchgeführt (siehe Anlage Nr. 2). Hierzu wurde ein Fragebogen (zur Ist-Situation – Regelversorgung vor Start der RCT) und ein Template (Abgrenzung zur nVF) an die Einrichtungen gesendet. In einer Telefonkonferenz der wissenschaftlichen Projektleitung mit Vertreter:innen aus den Kliniken wurden die Ergebnisse diskutiert und zusammengefasst. Der Fragebogen als Template sowie die tabellarische Auswertung finden sich in Anlage Nr. 2.

3.2.7.1 Ergebnisse der Ist-Zustands-Analyse

Vor Beginn der RCT wurde eine Abfrage der Regelversorgung strukturiert durchgeführt. Folgende Ergebnisse konnten dabei in den sechs Kliniken herausgearbeitet werden.

Prästationäres Setting: In keiner der beteiligten Kliniken gab es zum Zeitpunkt der Studiendurchführung eine strukturierte, spezifische Versorgungsform, die ein Screening auf das Risiko für chronische postoperative Schmerzen und/oder eine speziell auf diese Patient:innengruppe ausgerichtete Versorgung explizit vorsieht. Zwar werden in fast allen Kliniken Informationen zu bestehenden chronischen Schmerzen oder zur präoperativen Einnahme von Opioiden erfasst, diese Daten werden jedoch (fast) ausschließlich von den Anästhesist:innen bzw. dem Akutschmerzdienst (ASD) genutzt. Eine physiotherapeutische

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

oder psychologische Evaluation fand im vorstationären Bereich nicht regelhaft statt. Ein explizites Risikoscreening und eine interdisziplinäre Teambesprechung zu diesem Teilaspekt der Versorgung fand in keiner der sechs Universitätskliniken statt.

Stationäres Setting: Alle Kliniken verfügten über einen ASD, der aus zwei verschiedenen Professionen (Pflegefachpersonal und Ärzt:innen) bestand und als Team interdisziplinär zusammenarbeitete. Die Zusammensetzung und Organisation des ASD variierte zwischen den Standorten, beispielsweise hinsichtlich der Anzahl der beteiligten Pflegekräfte, der ärztlichen Besetzung und der Durchführung von Teambesprechungen. In allen Einrichtungen gab es Ärzt:innen und Pflegefachkräfte mit einer Zusatzweiterbildung in Bezug auf Schmerz, auch Fach– oder Oberärztliche Kolleg:innen mit der Zusatzweiterbildung Schmerzmedizin waren in die Arbeit des ASD eingebunden. Die Zielgruppe des ASD waren vor allem Patient:innen mit Regionalanästhesieverfahren, wobei auf konsiliarische Anfrage der Stationen auch andere Patient:innen durch den ASD betreut werden konnten. In einigen Kliniken erfolgte die Meldung von chronischen Schmerzpatient:innen mit gleichzeitig hoher Opioideinnahme vor der Operation an den ASD für die weitere Mitbetreuung. In einer Klinik gab es einen Flyer, der an Patient:innen mit erhöhtem Risiko für chronische Schmerzen verteilt wurde (ca. 20% der vom ASD betreuten Patient:innen).

Die pflegerische Versorgung auf den Stationen konzentrierte sich auf die Erhebung der Schmerzeinschätzung durch die Patient:innen, wobei kein expliziter Fokus auf Selbstmanagement oder Selbstwirksamkeit gelegt worden ist. Die physiotherapeutische Regelversorgung umfasste i.d.R. Mobilisierung, Bewegungsübungen, Gangschule und physikalische Maßnahmen. Eine regelhafte psychologische Versorgung im Rahmen des stationären Schmerzmanagements ist in keiner der Kliniken etabliert. Psychologische und/ oder psychosomatische Mitbetreuung von einzelnen Patient:innen waren aber in allen Universitätskliniken konsiliarisch möglich.

Poststationäres Setting: Nach der Entlassung erfolgte in allen Kliniken die Überleitung in die hausärztliche Betreuung. Eine spezifische, schmerztherapeutische Nachsorge oder eine Ambulanz speziell für Patient:innen mit einer verzögerten Erholung in Bezug auf schmerzrelevante Aspekte war nicht vorhanden / regulär vorgesehen. In Einzelfällen meldeten sich Patient:innen nach dem stationären Aufenthalt in der Schmerzambulanz, die jede der sechs Kliniken regulär vorhielt. Weder pflegerische noch physiotherapeutische oder psychologische Versorgungsangebote für Patient:innen mit subakuten postoperativen Schmerzen waren im poststationären Bereich für Patient:innen nach einer Operation etabliert.

IST-Situation in Bezug auf bestimmte Assessments/Versorgungsaspekte:

- Screening und Assessment: Es besteht kein strukturiertes Screening auf Schmerzchronifizierungsrisiko im vorstationären Bereich. Die Identifizierung von einzelnen Patient:innen mit einem erhöhten Risiko zur Mitbetreuung durch den vorhandenen ASD der Regelversorgung war aber gegeben.
- Interdisziplinarität: Die Versorgung erfolgt überwiegend monodisziplinär, ein Austausch fand meist bidirektional zwischen verschiedenen Professionen statt. Eine Ausnahme bildeten Patient:innen, die durch den ASD versorgt wurden. Hier fand eine pflegerisch-ärztlich interdisziplinäre Versorgung mit der Möglichkeit der Interaktion

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

und/oder zusätzlichen konsiliarischen Mitbetreuung durch weitere Behandler:innen statt.

- Fokus der Versorgung: Der Schwerpunkt lag auf der Akutschmerztherapie, nicht auf Prävention oder Langzeitmanagement. Allerdings war bei Patient:innen mit präoperativer Opioideinnahme eine Mitbetreuung der Patient:innen durch den ASD möglich und fand bedarfsadaptiert statt.
- Selbstmanagement: Förderung des Selbstmanagements und der Selbstwirksamkeit der Patient:innen war kein expliziter Bestandteil der Regelversorgung, wird aber teilweise im Rahmen des Akutschmerzmanagements durch den ASD mit adressiert.
- Psychologische Betreuung: Psychologische Interventionen in Bezug auf eine Schmerzprävention fehlten sowohl im stationären, als auch im poststationären Bereich.
- Nachsorge: Nachsorge erfolgte ausschließlich durch den Hausarzt / die Hausärztin, oft ohne spezifische schmerztherapeutische Expertise.

Insgesamt ließ sich feststellen, dass die Regelversorgung keine systematische Erfassung oder Behandlung von Risiken für chronische postoperative Schmerzen vorsah. Interprofessionelle und präventive Ansätze, insbesondere in den Bereichen Physiotherapie (in Bezug auf körperliche Aktivität) und Psychologie, waren nicht Bestandteil der Regelversorgung im Rahmen der perioperativen Behandlung. Interdisziplinäre Teams, über die von Ärzt:innen und Pflegenden im ASD gebildeten hinaus, existierten stationär nicht. Die Nachsorge beschränkte sich auf die hausärztliche Betreuung. Spezialisierte, schmerztherapeutische Angebote waren selten und eine sektorenübergreifende, interdisziplinäre Versorgung fehlte.

3.2.7.2 Abgrenzung der nVF von der Regelversorgung

Der TPS stellte in allen beteiligten Kliniken eine Ergänzung zur bestehenden Regelversorgung dar und unterschied sich in mehreren zentralen Aspekten davon (siehe Anlage Nr. 2).

Interdisziplinarität: Die bisherige Versorgung der Patient:innen erfolgte – wenn sie nicht durch einen ASD versorgt werden - nicht im interdisziplinären Austausch als Team, sondern überwiegend monodisziplinär. Abstimmungen zwischen den Berufsgruppen außerhalb des TPS finden nur punktuell und nicht systematisch statt. Der TPS hingegen arbeitet mit vier Disziplinen interdisziplinär im Team. Bereits vor der stationären Aufnahme werden alle Disziplinen in ein gemeinsames Assessment eingebunden. Während der gesamten Versorgung – prästationär, stationär und poststationär – arbeiten die Berufsgruppen eng zusammen und stimmen sich regelmäßig in interdisziplinären Teambesprechungen ab.

Assessments und Risikoabschätzung: In der Regelversorgung gab es kein strukturiertes Screening auf das Risiko für CPSP. Die Erfassung von Risikofaktoren erfolgt, wenn überhaupt, nur punktuell und wird meist ausschließlich von den Anästhesist:innen genutzt (z.B. in Bezug auf Patient:innen mit präoperativer Opioideinnahme oder präoperativen chronischen Schmerzen). Der TPS führte ein umfassendes, strukturiertes Assessment durch, das gezielt das individuelle Risiko einer Schmerzchronifizierung erfasste. Die Ergebnisse flossen in einen interdisziplinär abgestimmten Behandlungsplan ein.

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Versorgungsinhalte und -fokus: Die Regelversorgung konzentrierte sich auf die Akutschmerztherapie, Mobilisierung und die Umsetzung ärztlicher Anordnungen und pflegerischer Interventionen, die im Team in der Regelversorgung nur im ASD stattfand. Ein Fokus auf Prävention, Selbstmanagement oder psychologische Aspekte bestand nicht oder nur punktuell, z.B. durch den ASD. Der TPS legte dagegen besonderen Wert auf die Prävention chronischer Schmerzen, die Förderung des Selbstmanagements und der Selbstwirksamkeit der Patient:innen. Die Maßnahmen wurden im TPS individuell abgestimmt und regelmäßig überprüft.

Nachsorge und Kontinuität: Nach der Entlassung erfolgte die Nachsorge in der Regelversorgung ausschließlich durch den Hausarzt/ die Hausärztin, der/die nicht unbedingt eine spezifische schmerztherapeutische Ausbildung hatte. Eine strukturierte, schmerztherapeutische Nachsorge war nicht vorgesehen. Der TPS sah dagegen eine strukturierte, ambulante Nachsorge vor, in die alle beteiligten Berufsgruppen eingebunden waren. Die Nachsorge umfasste regelmäßige Kontakte, Zielüberprüfungen und Anpassungen des Behandlungsplans. Auch psychologische und physiotherapeutische Aspekte wurden nachstationär durch den TPS weitergeführt.

Dokumentation und Kommunikation: In der Regelversorgung erfolgte die Dokumentation und Kommunikation meist monodisziplinär und beschränkte sich auf die ärztlichen und pflegerischen Bereiche. Interdisziplinäre Abstimmungen wurden – mit Ausnahme von Versorgungsaspekten, die im ASD diskutiert und/oder mit Mitbehandler:innen kommuniziert wurden - selten und in der Regel nicht systematisch dokumentiert. Der TPS setzte auf eine umfassende, interdisziplinäre Dokumentation und eine kontinuierliche Abstimmung zwischen allen beteiligten Berufsgruppen. Die Kommunikation mit den Weiterbehandler:innen (z.B. Hausarzt/-ärztin) erfolgte strukturiert und beinhaltete Empfehlungen aus allen Disziplinen.

Der TPS grenzte sich somit eindeutig von der Regelversorgung durch seinen interdisziplinären (vier Disziplinen) und sektorenübergreifenden Ansatz, die strukturierte Risikoabschätzung, die Einbindung psychologischer Fachkräfte, die Förderung des Selbstmanagements und die umfassende Nachsorge ab. Der TPS schließt Versorgungslücken der Regelversorgung und bietet Patient:innen ein ganzheitliches, präventives und nachhaltiges Schmerzmanagement.

3.3 Sekundäranalyse A: Analyse schmerzbezogener Versorgungskosten sowie der TPS-Intervention im perioperativen Verlauf

Schmerzbezogene Versorgungskosten: Zur gesundheitsökonomischen Bewertung der TPS-Intervention wurden Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung ausgewertet. Gegenstand dieser Sekundäranalyse waren die Leistungsdaten aller Studienteilnehmer:innen, die über den gesamten Beobachtungszeitraum bei einer der am Selektivvertrag beteiligten Krankenkassen (BARMER, IKK classic) versichert waren. Die Datennutzung erfolgte auf Grundlage eines Antrags nach § 75 SGB X beim Bundesamt für Soziale Sicherung. Die Verknüpfung der pseudonymisierten Studien-IDs mit den kassenspezifischen Pseudonymen wurde über die Treuhandstelle IPAM e. V. realisiert (siehe Abbildung 4).
Ziel war die Ermittlung der Kostenbeträge und Arbeitsunfähigkeitstage jeweils sechs Monate vor und nach der individuellen Indexoperation. Voraussetzung für die Einbeziehung in die

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Routinedatenanalyse war eine durchgehende Versicherung bei der BARMER oder IKK classic über den gesamten einjährigen Beobachtungszeitraum.

Datenlinkage für die Auswertungen der Krankenkassendaten/Sekundärdaten: Das Datenlinkage der Primär- und Sekundärdaten wurde von dem An-Institut der Hochschule Wismar (IPAM e.V. - Institut für Pharmaökonomie und Arzneimittellogistik e.V.) übernommen. Das IPAM hat keinen Zugriff auf die eigentlichen Studiendaten erhalten, die der evaluierenden Stelle in anonymisierter bzw. pseudonymisierter Form zur Verfügung gestellt wurden. Im Rahmen des Linkage-Prozesses wurden die teilnehmenden Erhebungskliniken gebeten, dem IPAM zum Linkage-Zeitpunkt eine Übersichtsliste der Patient:innen ihrer Klinik zu schicken, die in den Selektivvertrag eingewilligt hatten, und die ausschließlich die Krankenkassen-Versichertennummern den jeweiligen studienspezifischen Patient:innen-IDs zuordnet. Die kooperierenden Krankenkassen wurden gebeten, dem IPAM auf Basis von bereitgestellten Versichertennummern eine Zuordnung zur Identifikationsnummer (Studien-ID) im Routinedatensatz bereitzustellen. Im Rahmen des Linkage hat das IPAM dem Evaluator mitgeteilt, welche interne Patient:innen-ID welcher Studien-ID im Routinedatensatz entspricht.
Für die hier berichteten Analysen wurde die dritte Routinedatenlieferung (Ende Januar 2025) herangezogen, die den Zeitraum vom 01.01.2022 bis 30.03.2024 abdeckt. Details zum Genehmigungsprozess, zur Datenaufbereitung sowie zur technischen Umsetzung der Datenverknüpfung sind im Evaluationsbericht Abschnitt 2.2.2 beschrieben.
Für die Analyse der Routinedaten wurden zwei Auswertungsvarianten definiert. Der primäre Fokus lag auf der Ermittlung schmerzbezogener Kosten und Arbeitsunfähigkeitstage**,** um Effekte der Intervention möglichst spezifisch abzubilden und eine Überlagerung durch komorbiditätsbedingte Leistungsinanspruchnahme zu vermeiden. Hierfür wurden indikationsspezifische Einschlusskriterien auf Basis der Klassifikationssysteme ICD-10, ATC, Heilmittelkatalog und Hilfsmittelverzeichnis angewandt (vgl. Evaluationsbericht). Ergänzend wurden als sekundäre Auswertungsvariante die Gesamtkosten berechnet, um einen unselektierten Überblick über alle abgerechneten Leistungen zu ermöglichen.
Aufgrund der typischerweise schiefen Verteilung von Kostendaten erfolgten Gruppenvergleiche zwischen R-IG und R-KG mittels Mann-Whitney-U-Test; zur Effektabschätzung wurde aus der z-Statistik ein R^2 berechnet.

Ermittlung der Kosten der TPS-Intervention: Die Kosten der TPS-Intervention wurden auf Basis der im bewilligten Finanzierungsplan festgelegten Preise pro förderfähiger Teilleistung ermittelt. Die Abrechnung erfolgte professionsspezifisch für die medizinische, pflegerische, physiotherapeutische und psychologische Teilleistung. Für jede Teilleistung war eine durchschnittliche Leistung pro Patient:in im Interventionszeitraum vorgesehen, die den Stellenanteil jeder Profession definierte. Die Preise pro Leistung entsprachen den genehmigten Vergütungssätzen ohne Infrastrukturpauschale und basierten auf dem bewilligten Personalgerüst der nVF (abhängig von den zu betreuenden Patient:innen durch den TPS). Die tatsächlichen Kosten pro Patient:in wurden durch Multiplikation des Preises pro Teilleistung mit der Anzahl der tatsächlich erbrachten Leistungen (IST) berechnet. Abweichungen zwischen geplanter (SOLL) und erbrachter (IST) Leistungszahl ergaben sich ausschließlich aus der zeitversetzten Rekrutierung und den kostenneutralen Verlängerungen der Rekrutierungs- und Projektlaufzeit. Änderungen der Preise pro Leistung oder der Vergütungslogik erfolgten nicht.

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

3.4 Sekundäranalyse B: Mixed-Method Design

Für die Erfassung der unterschiedlichen Perspektiven auf die komplexe nVF als Forschungsgegenstand wurde ein Mixed-Methods-Ansatz in Form eines Explanatory Sequential Designs angewendet. Hierbei wurden quantitative und qualitative Datenerhebungen in Form von Selbsterhebungsbögen, Fokusgruppen- sowie Einzelinterviews in einem aufeinander aufbauenden Prozess erhoben, analysiert und integriert. Dieses Vorgehen ermöglichte sowohl die Abbildung struktureller und prozessualer Aspekte der Implementierung, als auch eine vertiefende Betrachtung der subjektiven Erfahrungen von Patient:innen und TPS-Mitarbeitenden.

Quantitative Datenerhebungen: Die quantitativen Erhebungen umfassten standardisierte Selbsterhebungsbögen zur Struktur- und Prozessevaluation der TPS-Teams, die im Verlauf der Studie erhoben wurden. Die Fragebögen adressierten insbesondere strukturelle Voraussetzungen (z.B. Räumlichkeiten, technische Ausstattung), prozessuale Abläufe (z.B. Terminorganisation, Dokumentationsprozesse), Erfahrungen und Einschätzungen der Mitarbeitenden zur praktischen Umsetzung, sowie der Versorgungsqualität und Unterstützung. Die quantitative Auswertung erfolgte deskriptiv, während offene Freitextfelder für die qualitative Anschlussanalyse genutzt wurden.

Qualitative Datenerhebungen:

(1) Fokusgruppeninterviews mit TPS-Teams: Zur vertiefenden Analyse der interdisziplinären Zusammenarbeit, Rollenklarheit, Umsetzungspraxis und wahrgenommenen Barrieren wurden TPS-Teams aller beteiligten Kliniken in Fokusgruppeninterviews befragt. Die Zusammensetzung umfasste nach Möglichkeit Vertreter:innen aller im TPS tätigen Professionen (ärztlich, psychologisch, physiotherapeutisch, pflegerisch). Die Fokusgruppeninterviews wurden leitfadengestützt durchgeführt und audioaufgezeichnet (siehe Anhang in Anlage Nr. 6).

(2) Einzelinterviews mit Patient:innen: Ergänzend wurden leitfadengestützte Einzelinterviews mit zufällig ausgewählten Patient:innen geführt (siehe Anhang in Anlage Nr. 6). Diese zielten auf das subjektive Erleben der TPS-Versorgung, wahrgenommene Unterstützung, Barrieren im Versorgungspfad und Verbesserungsvorschläge ab. Die Interviews ermöglichten eine differenzierte Abbildung patient:innenseitiger Perspektiven zu Versorgungskontinuität, Kommunikation und individuellen Bedarfen.

Alle Audioaufnahmen wurden vollständig transkribiert und zur Sicherstellung des Datenschutzes vollständig anonymisiert.

Qualitative Analyse: Die qualitative Auswertung erfolgte mittels strukturierter Inhaltsanalyse unter Verwendung der Software MAXQDA. Die Transkripte wurden vollständig anonymisiert und deduktiv entlang vorstrukturierter Interviewleitfäden kodiert. Ergänzend wurden induktive Kategorien gebildet, wenn neue Themenkomplexe auftraten. Zwei Auswerterinnen analysierten alle Interviews unabhängig voneinander, gefolgt von einem Abgleich der Kodierungen und der konsensuellen Klärung von Abweichungen, um die Reliabilität der Analyse sicherzustellen. Im Fokus der Auswertung standen neben dem subjektiven Erleben der TPS-Versorgung, die interdisziplinäre Zusammenarbeit, wahrgenommene Umsetzungshürden und Unterstützungsfaktoren sowie professionsspezifische und berufsgruppenübergreifende Perspektiven.

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Integration der Daten (Joint Displays): Im Anschluss wurden die quantitativen und qualitativen Ergebnisse in Joint Displays integriert. Diese dienten der zusammenführenden Darstellung, systematischen Gegenüberstellung und Interpretationshilfe über alle Datensätze hinweg. Die Joint Displays ermöglichten die Identifikation von Kongruenzen und Divergenzen zwischen Patient:innen- und Mitarbeitenden-Perspektiven, die Einordnung der quantitativen Ergebnisse durch qualitative Vertiefungen und die Ableitung praxisrelevanter Schlussfolgerungen für die Umsetzung der Versorgungsform.

Ableitung der Inhalte für die summative Evaluation: Die mittels Joint Displays triangulierten Erkenntnisse wurden anschließend genutzt, um die abschließende, summative Evaluation weiterzuentwickeln. Ziel war es, ein Erhebungsinstrument zu erstellen, das die tatsächliche Umsetzungspraxis des TPS möglichst umfassend, präzise und realitätsnah abbildet. Perspektiven und Themen, die in den vorangegangenen Datenerhebungen als relevant, aber im ursprünglichen Erhebungsinstrument nicht ausreichend berücksichtigt waren, wurden inhaltlich geprüft und dann gezielt in den Kriterien-modifizierten, summativen Fragebogen integriert. Dadurch konnten die in der Praxis bedeutsamsten Aspekte der TPS-Umsetzung systematisch und abschließend erhoben und bewertet werden.

Die ausführliche Methode findet sich im Bericht aus Salzburg „POET-Pain Struktur- und Prozessevaluation“ (Anlage Nr. 6).

4 Projektergebnisse

4.1 Ergebnisse der RCT

In den folgenden Abschnitten werden die wesentlichen Ergebnisse der RCT dargestellt. Eine detaillierte Darstellung aller Daten und weiterführenden Analysen ist der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen.

4.1.1 Rekrutierung, Patient:inneneinschluss und Follow-Up

Rekrutierung: An der Rekrutierung nahmen die vorab in den Studienabläufen geschulten sechs Universitätskliniken teil, bei denen auch der TPS etabliert worden war. Die/Der erste Patient:in wurde am 29.09.2022 in die Studie eingeschlossen. Die Rekrutierung lief nach zweimaliger Verlängerung bis zum 30.09.2023. In der ersten Verlängerungsphase bis 30.06.2023 waren noch fünf der sechs Erhebungskliniken beteiligt. In der zweiten Verlängerungsphase bis 30.09.2023 war nur noch eine Erhebungsklinik aktiv. Grund für diese Rekrutierungsverlängerung war, dass die angestrebte Fallzahl (n=1810) innerhalb der Zeit, die aufgrund der verlängerten Vorbereitungsphase für die dadurch verkürzte Rekrutierungszeit noch verblieb, nicht erreicht werden konnte. Die zweimalige Verlängerung der Rekrutierungszeit konnte die verkürzte Rekrutierungszeit somit wieder auf das ursprünglich geplante Maß verlängern. Die Erhebung fand allerdings in den beiden Verlängerungsphasen mit weniger Zentren (fünf Zentren in der ersten und ein Zentrum in der zweiten Verlängerung statt sechs Zentren über einen Zeitraum von 12 Monaten wie initial geplant) statt. Trotzdem konnte über die Zeit die geplante Anzahl von Patient:innen in die Studie eingeschlossen werden (vgl. Abbildung 10).

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

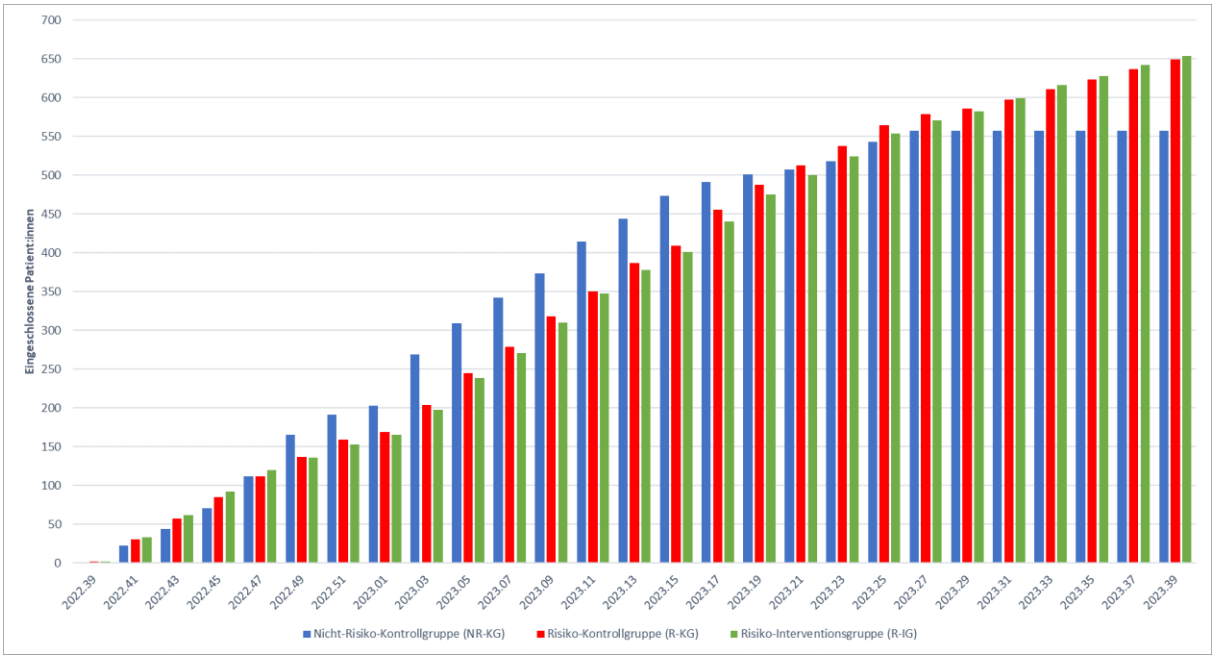


Abbildung 10: Rekrutierungszahlen in den drei Gruppen, dargestellt als Brutto-Fallahlen über die Zeit in 2-Wochen Schritten.

Tatsächlicher Patient:inneneinschluss und Anzahl der auswertbaren Patient:innendaten

Insgesamt wurden n=2.048 Patient:innen in sechs Zentren auf Studieneignung geprüft. Nach primärem Ausschluss (n=185) konnten n=1.863 Patient:innen erfolgreich rekrutiert werden (vgl. Abbildung 10). Unter Berücksichtigung nachträglicher Ausschlüsse ergab sich eine Brutto-Fallzahl von n=1.850. Basierend auf dem Montes-Risiko-Score (Cut-off ≥0,3) ergaben sich folgende Gruppengrößen: n=650 (R-IG), n=644 (R-KG) und n=556 (NR-KG). Zum Follow-up nach sechs Monaten lagen netto n=388 (R-IG), n=387 (R-KG) und n=326 (NR-KG) Fälle vor. Die Rücklaufquote belief sich zur Baseline auf 85,7% und stieg bis POM6 auf 94,2%. Bezogen auf alle randomisierten Teilnehmer:innen lag der Rücklauf nach sechs Monaten bei 59,9% und damit über der Fallzahlplanung von 50%. Die genauen Zahlen und das Consort-Flow Chart finden sich in Abbildung 1 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie".

Baseline-Charakteristika, Datenverfügbarkeit und Gruppenvergleich

Auswertbare, präoperative Baseline-Daten lagen für über 85% der Patient:innen in allen drei Gruppen vor. Gründe für fehlende Daten waren unter anderem fehlende Fragebögen sowie Drop-outs durch Nichterreichbarkeit, Zustimmungswiderruf, nicht durchgeführte Operationen oder Todesfälle. Über alle Studienarme und Messzeitpunkte (POM1, POM3, POM6) hinweg ergab sich eine gemittelte Follow-up-Rate von 74,1**%**. Für die Per-Protocol-Analyse standen schließlich 558 Patient:innen in der R-IG, 546 in der R-KG und 472 in der NR-KG zur Verfügung. Im CONSORT-Flowchart sind für alle Studienarme die Gründe für fehlende Baseline- und Follow-up-Daten dokumentiert, darunter fehlende Fragebögen, Drop-out (Nichterreichbarkeit, Zustimmungswiderruf, nicht durchgeführte Operationen und Todesfälle) (siehe Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie").

Die Geschlechterverteilung der eingeschlossenen Patient:innen stellt sich in der R-IG, R-KG und NR-KG ausgewogen dar. Das Durchschnittsalter in den Risikogruppen (R-IG und R-KG) liegt etwas niedriger als in der NR-KG. Die Teilnehmenden verteilen sich vergleichbar auf sechs

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Zentren; auch hinsichtlich der anthropometrischen Daten sowie der Haushaltszusammensetzung zeigen sich die Gruppen ähnlich. Während rund 40% der Proband:innen vollzeitbeschäftigt sind, ist die aktuelle Arbeitsfähigkeit in der NR-KG etwas höher ausgeprägt als in der R-IG und R-KG.

Statistisch signifikante Unterschiede zwischen der R-IG und der R-KG zeigten sich primär bei schmerzbezogenen und psychomentalen Parametern: In der R-KG waren die Schmerzintensität, die Anzahl der Beeinträchtigungstage sowie die schmerzbedingten Funktionseinschränkungen signifikant stärker ausgeprägt. Zudem wies die R-KG höhere Belastungswerte in den Bereichen Depression, Angst und Stress sowie eine stärkere Schmerzkatastrophierung auf, während die Selbstwirksamkeitserwartung in der R-IG signifikant höher lag. In Bezug auf Schmerzlokalisation, Medikamenteneinnahme oder körperliche Aktivität bestanden keine signifikanten Gruppenunterschiede zwischen R-IG und R-KG. Alle Basisdaten der eingeschlossenen Patient:innen finden sich ausführlich dargestellt und für jede der drei Gruppen in R-IG, R-KG und NR-KG vergleichend analysiert in Abschnitt 1.1, Seite 2-8 inklusive Tabelle 1 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie".

4.1.2 Risikoscreening nach Montes

Für die Stratifizierung der Patient:innen in Gruppen mit erhöhtem Risiko (R-IG und R-KG) oder ohne erhöhtes Risiko (NR-KG) wurde der Montes-Risiko-Score verwendet [58, 57]. Die Einteilung erfolgte anhand eines Schwellenwerts von 0,3. Die Mittelwerte der beiden Risikogruppen R-IG und R-KG lagen konsistent oberhalb dieses Schwellenwerts und fielen erwartungsgemäß deutlich höher aus als in der NR-KG, deren Mittelwert unterhalb der Grenze verblieb. Damit wurde die intendierte Risikostratifizierung erfolgreich umgesetzt. Die genauen Mittelwerte (und Standardabweichungen) der drei Gruppen finden sich in Abschnitt 1.2, Seite 8 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie".

4.2 Veränderungen der primären und sekundären Zielgrößen im Zeitverlauf

4.2.1 Veränderungen der primären Zielgrößen im Zeitverlauf

Für die primären Zielgrößen zeigte sich in der R-IG und der R-KG eine signifikante Abnahme der **Schmerzintensität (von Korff)** sowie der **schmerzbedingten Funktionseinschränkung (von Korff)** über die Zeit. In beiden Risikogruppen halbierten sich die Werte nahezu im Verlauf von sechs Monaten, wobei die stärksten Verbesserungen zwischen dem ersten und dritten Monat nach der Operation eintraten. Die Reduktionen der durchschnittlichen Schmerzintensität von der Baseline zu allen postoperativen Messzeitpunkten waren in der R-IG und R-KG jeweils statistisch signifikant (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.1, Seite 9 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen).

In der NR-KG war die Schmerzintensität zu allen Messzeitpunkten signifikant niedriger als in den beiden Risikogruppen. Während sich die Werte der R-IG und R-KG im Zeitverlauf annäherten, blieb der Abstand zur NR-KG bestehen; zwischen R-IG und R-KG konnten zu keinem Zeitpunkt signifikante Unterschiede festgestellt werden. Bei der schmerzbedingten Funktionseinschränkung zeigte sich ein vergleichbares Muster: Die Werte fielen nach einem postoperativen Peak steil bis unter das präoperative Niveau ab. Auch hier wies die NR-KG zu allen Zeitpunkten die günstigsten Werte auf, während die Unterschiede zwischen R-IG und R-KG nicht signifikant waren. Für die **allgemeine Selbstwirksamkeit (SWE)** wurde ein

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

signifikanter Haupteffekt der Gruppe festgestellt. Die Werte der R-KG lagen dabei signifikant niedriger als jene der R-IG und der NR-KG, während zwischen der R-IG und der NR-KG kein signifikanter Unterschied bestand. Im Zeitverlauf zeigten sich innerhalb der Gruppen keine signifikanten Veränderungen (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.1, Seite 9-10 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen).

Im Bereich der **körperlichen Aktivität** (gemessen mit dem EHIS-PAQ) wies die NR-KG zu allen Zeitpunkten einen höheren Anteil an ausreichend aktiven Personen auf als die beiden Risikogruppen. Während der Anteil ausreichender Aktivität in der Gesamtstichprobe über die Zeit schwankte, war in den Risikogruppen (R-IG und R-KG) von der Baseline bis POM6 insgesamt eine abnehmende Tendenz zu verzeichnen. Die Verteilung der Aktivitätskategorienüber die Gruppen und Messzeitpunkte hinweg wies jedoch keine statistische Signifikanz auf (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.1, Seite 10 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen. Alle detaillierten Ergebnisse der Analysen in Bezug auf die primären Zielparameter sind in Abschnitt 2.1, Seite 9-10 und Abbildung 2 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" dargestellt.

Zusammenfassend zeigten die primären Zielgrößen ein konsistentes statistisches Muster: R-IG und R-KG wiesen signifikante Schmerzreduktionen und Verbesserungen der Funktionseinschränkung über die Zeit auf, während die NR-KG zu allen Messzeitpunkten signifikant niedrigere Werte erreichte. Die Selbstwirksamkeit lag in der R-KG signifikant unter den Werten von R-IG und NR-KG, ohne zeitliche Veränderungen innerhalb der Gruppen. Für die EHIS-PAQ-Aktivitätskategorien ergaben sich keine signifikanten Gruppen- oder Zeitunterschiede. Zwischen R-IG und R-KG konnten zu keinem Zeitpunkt signifikante Unterschiede in den primären Zielgrößen identifiziert werden.

Veränderungen der Sekundären Zielgrößen im Zeitverlauf: Neben den primären Zielgrößen wurde eine Reihe prädefinierter sekundärer Zielgrößen erhoben. Zu diesen zählten die momentane Schmerzintensität in Ruhe und bei Bewegung, die von Korff-Schweregrade, die Anzahl und Art der eingenommenen Schmerzmedikamente (Nicht-Opioide, Opioide), die Opioid-Related Symptom Distress Scale (ORDS), die Werte für Depression, Angst und Stress (DASS-21), die Pain Catastrophizing Scale (PCS) mit den Subskalen Hilflosigkeit, Verstärkung, Grübeln und Gesamtscore, die Verbesserung des Gesundheitszustandes, die Lebensqualität gemessen über den VR-12 Fragebogen (mit den Werten für Physical Component Summary [VR-12-PCS] und Mental Component Summary [VR-12-MCS]), das Screening auf neuropathischen Schmerz (DN4) sowie die Behandlungszufriedenheit (ZUF-8). Die deskriptiven Daten zeigen, dass sich die Werte der R-IG und der R-KG im Verlauf tendenziell den günstigeren Werten der NR-KG annähern.

Inferenzstatistisch ergaben die Analysen für keine der sekundären Zielgrößen signifikante Unterschiede zwischen der R-IG und der R-KG. Die Interaktionseffekte (Gruppe × Zeit) waren für keine der untersuchten Variablen statistisch signifikant. Auch die berechneten Effektstärken (Cohens f) lagen konstant unterhalb der Schwelle für kleine Effekte (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.1, Seite 10-11 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen. Auch hinsichtlich der postoperativen Opioid-Einnahme sowie der CPSP-Prävalenz (POM3 und POM6) konnten keine signifikanten Gruppenunterschiede mittels Chi-Quadrat-Test nachgewiesen werden.

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Alle detaillierten Ergebnisse der Analysen in Bezug auf die sekundären Zielparameter sind in Abschnitt 2.1, Seite 10-11 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" dargestellt.

Zusammenfassend dokumentieren die sekundären Zielgrößen eine generelle Besserung über den Beobachtungszeitraum von sechs Monaten in allen Studienarmen, jedoch ohne statistisch belegbare Überlegenheit der R-IG gegenüber der R-KG.

4.2.2 Sensitivitätsanalysen zur Untersuchung von Veränderungen der primären und sekundären Zielgrößen auf Grund von bestimmten Einflussfaktoren

Ergänzend zur primären Analyse wurden Sensitivitätsanalysen durchgeführt. Ziel war es, sowohl den Einfluss der TPS-Interventionsintensität, als auch präoperative Einflussfaktoren auf die primären Outcomes zu untersuchen. In den Sensitivitätsanalysen wurden zum Messzeitpunkt POM3 und POM6 die drei Behandlungsintensitäten A, B und C (TPS-Behandlungsintensität, wobei A die höchste Intensität, B eine mittlere Intensität, die sich aber noch von der Regelversorgung unterscheidet und C eine geringe Intensität mit nur noch geringen Unterschieden zur Regelversorgung darstellt, vgl. Anlage Nr. 5, sowie Evaluationsbericht) sowie die zusammengefassten Gruppen A+B gegenüber Gruppe C anhand der primären Zielgrößen und der Prävalenz von CPSP verglichen, um die Robustheit der Effekte der TPS-Intervention gegenüber unterschiedlichen analytischen Annahmen abhängig von der Behandlungsintensität zu prüfen. Parallel dazu wurden weitere Sensitivitätsanalysen durchgeführt, um potenzielle Effektmodifikationen durch präoperative Risikofaktoren in klinisch relevanten Teilpopulationen zu POM3 und POM6 zu identifizieren. Diese basierten durchgängig auf präoperativ erhobenen Merkmalen, die aus der Literatur als relevante Risikofaktoren für eine postoperative Schmerzchronifizierung bekannt sind [35, 73]. Im Fokus standen Depressions-, Angst- und Stresssymptome (DASS-21), psychische Gesundheit (VR-12-MCS), Schmerzkatastrophisierung (PCS), Geschlecht, Body-Mass-Index (BMI) und präoperative Opioideinnahme. Ergänzend wurden Moderationsanalysen durchgeführt, um zu prüfen, ob sich Effekte der TPS-Intervention auf die primären Zielgrößen sowie ausgewählte sekundäre Zielgrößen in Abhängigkeit von jenen präoperativen Risikofaktoren unterscheiden, die in den Prädiktionsanalysen statistische Zusammenhänge gezeigt hatten. Diese Analysen wurden getrennt für die Interventionsgruppe (R-IG) und die randomisierte Kontrollgruppe (R-KG) durchgeführt und fokussierten auf Interaktionseffekte zwischen Gruppenzugehörigkeit und den jeweiligen präoperativen Risikofaktoren.

4.2.3 Expositionsbasierte Sensitivitätsanalyse der TPS-Intensität

Zur differenzierten Bewertung der TPS-Behandlung wurden ergänzend expositionsbasierte Sensitivitätsanalysen durchgeführt. Diese Analysen berücksichtigen ausschließlich Patient:innen der Interventionsgruppe (R-IG) und basieren auf einem patient:innenbezogenen Maß der tatsächlich umgesetzten TPS-Intervention. Ziel war es, den Einfluss der Interventionsintensität auf die primären Zielgrößen sowie auf die Prävalenz von CPSP zu untersuchen und die Robustheit potenzieller Effekte gegenüber unterschiedlichen analytischen Annahmen zu prüfen.

Weder in den Vergleichen der drei Gruppen (A versus B versus C) noch in der Betrachtung der beiden Gruppen A und B zusammen (die sich in ihrer Intensität der Intervention beide von der

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Regelversorgung unterscheidet im Vergleich zu C (nur geringe Intensität der Intervention mit nur noch geringen Unterschieden zur Regelversorgung) (A+B versus C) zeigten sich für die primären Zielgrößen oder die sekundären Endpunkte signifikante Unterschiede (Detailergebnisse sind Anschnitt 2.3, Seite 12 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen). Eine hierarchische Abstufung der klinischen Ergebnisse analog zur Behandlungsintensität ließ sich nicht identifizieren; deskriptiv zeigten sich teilweise in der Gruppe mit mittlerer Intensität die günstigsten Verläufe. Auch hinsichtlich der CPSP-Prävalenz ergaben sich zu keinem der untersuchten Zeitpunkte statistisch signifikante Unterschiede zwischen den verschiedenen Intensitätsstufen (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.3, Seite 12 und Abbildung 3 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen).

Alle detaillierten Ergebnisse der expositionsbasierten Sensitivitätsanalysen sind in Abschnitt 2.3, Seite 12 und Abbildung 3 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie".

4.2.4 Sensitivitäts- und Moderationsanalysen präoperativer Risikofaktoren für Zielgrößen an POM3 und POM6

Zur Untersuchung des Einflusses präoperativer Charakteristika auf den postoperativen Verlauf wurden ergänzend Sensitivitätsanalysen durchgeführt. Ziel war es zu prüfen, ob präoperative Risikofaktoren mit der Entwicklung der **primären Zielgrößen** (postoperative Schmerzintensität und schmerzbedingte Beeinträchtigung, körperliche Aktivität, Selbstwirksamkeit) sowie ausgewählter **sekundärer Zielgrößen** (postoperative Opioideinnahme, Prävalenz von CPSP) zu 3 und 6 Monaten nach der Operation (POM3, POM6) assoziiert sind und ob sich Effekte der TPS-Intervention in Abhängigkeit von diesen Risikofaktoren unterscheiden. Die Zeitpunkte POM3 und POM6 wurden gewählt, da Schmerzen zu diesen Zeitpunkten gemäß ICD-11 als chronische postoperative Schmerzen klassifiziert werden können; der frühe Follow-up-Zeitpunkt POM1 wurde daher nicht berücksichtigt [77].

Untersucht wurden die folgenden präoperativen Risikofaktoren: psychische Belastung (DASS-21), mentale gesundheitsbezogene Lebensqualität (VR-12-MCS), Schmerzkatastrophisierung (PCS), präoperative Opioideinnahme, Body-Mass-Index sowie biologisches Geschlecht.

4.2.5 Interventionsunabhängige Prädiktionsanalysen

Im ersten Analyseschritt wurden interventionsunabhängige Prädiktionsanalysen durchgeführt, um Zusammenhänge zwischen diesen präoperativen Risikofaktoren und den **primären und sekundären Zielgrößen** zu POM3 und POM6 zu untersuchen. Diese Analysen beschränkten sich auf Patient:innen ohne Intervention (R-KG und NR-KG), um interventionelle Einflüsse auszuschließen. Alle Ergebnisse der **interventionsunabhängigen Prädiktionsanalysen** sind vollständig in Anlage Nr. 8, Tabellen 1-9 dargestellt.

4.2.6 Moderationsanalysen zur Prüfung interventioneller Effektmodifikation

Im zweiten Analyseschritt wurden Moderationsanalysen durchgeführt, um zu prüfen, ob sich Effekte der TPS-Intervention auf die **primären Zielgrößen** sowie ausgewählte **sekundäre Zielgrößen** in Abhängigkeit von jenen präoperativen Risikofaktoren unterscheiden, die in den Prädiktionsanalysen statistische Zusammenhänge gezeigt hatten. Diese Analysen wurden in der Interventionsgruppe (R-IG) und der randomisierten Risiko-Kontrollgruppe (R-KG)

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

durchgeführt und fokussierten auf Interaktionseffekte zwischen Gruppenzugehörigkeit und präoperativen Risikofaktoren. Alle Ergebnisse der **Moderationsanalysen zur Prüfung interventioneller Effektmodifikation** sind vollständig in Anlage Nr. 8, Tabelle 1-9 dargestellt.

Depression–Angst–Stress (DASS-21):

Sensitivitätsanalyse: Präoperative Depressions-, Angst- und Stresssymptome als unabhängiger Risikofaktor: Im Rahmen der Sensitivitätsanalysen wurde untersucht, ob präoperative **Depressions-, Angst- und Stresssymptome** (zusammen erfasst mit dem DASS-21) als **unabhängiger Risikofaktor** für die primären und ausgewählten sekundären Zielgrößen zu POM3 und POM6 wirken. Zu diesem Zweck wurde der DASS-21-Status in den Gruppen ohne Intervention (R-KG und NR-KG) analysiert, um interventionsunabhängige Prädiktoreffekte zu identifizieren.

Der präoperative DASS-21 wurde in „DASS-positiv“ (Depression ≥10 und/oder Angst ≥6 und/oder Stress ≥10) und „DASS-negativ“ (alle Subskalen unterhalb der Cut-offs wie oben angegeben) eingeteilt. Von den Patient:innen der R-KG und NR-KG war der überwiegende Teil DASS-negativ und nur ein kleiner Teil DASS-positiv. Ein positiver DASS-Status wurde bei Überschreiten klinisch relevanter Schwellenwerte in mindestens einer der Subskalen definiert.

Die Ergebnisse zeigen, dass der präoperative DASS-Status ein eigenständiger Risikofaktor für eine höhere postoperative Schmerzintensität ist. Der Haupteffekt des DASS-Status in Bezug auf die postoperative Schmerzintensität war signifikant (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 13-14 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen). Auch für die schmerzbedingte Beeinträchtigung erwies sich die psychische Belastung zu POM3 als Risikofaktor; der Haupteffekt des DASS auf die schmerzedingte Beeinträchtigung war signifikant (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 14 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen). Ein besonders stabiler Zusammenhang zeigte sich bei der Selbstwirksamkeit: Patient:innen mit positivem DASS-Status wiesen zu allen Zeitpunkten eine geringere Selbstwirksamkeitserwartung auf; der Haupteffekt des DASS-Status in Bezug auf die Selbstwirksamkeit war hochsignifikant (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 14 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen). Hinsichtlich der körperlichen Aktivität, der postoperativen Opioideinnahme sowie der CPSP-Prävalenz konnten keine signifikanten Einflüsse des präoperativen DASS-Status nachgewiesen werden (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 14-15 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen). Die Aktivitätsraten und Opioidverläufe waren zwischen den Gruppen vergleichbar; ebenso ließ sich kein eigenständiger Einfluss der präoperativen psychischen Belastung auf die Entwicklung chronischer postoperativer Schmerzen statistisch belegen.

Alle detaillierten Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen in Bezug auf den DASS finden sich in Abschnitt 2.6, Seite 13-15 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie".

Moderationsanalysen/Interventionseffekte: Interaktion zwischen TPS-Intervention und präoperativem Depressions-, Angst- und Stresssymptomen: Aufbauend auf den interventionsunabhängigen Prädiktionsanalysen wurde geprüft, ob sich Effekte der TPS-Intervention auf die primären und ausgewählten sekundären Zielgrößen in Abhängigkeit vom präoperativen DASS-Status unterscheiden (2). Hierzu wurden Patient:innen der R-IG und der R-KG analysiert, um mögliche Interaktionseffekte zwischen DASS-Status und Intervention

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

(DASS x Intervention) zu untersuchen. Der Fokus lag auf jenen Parametern, für die der DASS-Status zuvor als eigenständiger Risikofaktor identifiziert worden war.

Die Analysen zur Schmerzintensität sowie zur schmerzbedingten Beeinträchtigung bestätigten zu den beiden postoperativen Zeitpunkten zwar die signifikant schlechteren Ausgangswerte belasteter Patient:innen (DASS-Haupteffekt), zeigten jedoch keine signifikanten Interaktionseffekte (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 15 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen). Das bedeutet, dass sich die Verläufe in den Gruppen unabhängig vom psychischen Belastungsstatus nicht signifikant voneinander unterschieden. Ein differenzieller Nutzen der Intervention für DASS-positive Patient:innen ließ sich somit nicht nachweisen. Ein analoges Bild ergab sich für die Selbstwirksamkeit: Das DASS-assoziierte Muster reduzierter Selbstwirksamkeit blieb in beiden Gruppen bestehen und wurde durch die Intervention nicht modifiziert (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 15-16 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen.

Zusammenfassende Bewertung: Der präoperative DASS-Status ist ein konsistenter Risikofaktor für ungünstigere Verläufe in Bezug auf Schmerz, Funktionseinschränkung und Selbstwirksamkeit. Die TPS-Intervention zeigte jedoch keine statistisch nachweisbaren Interaktionseffekte mit diesem Status. Das ungünstigere Outcome-Profil DASS-positiver Patient:innen wurde durch die Intervention nicht signifikant beeinflusst, und es ergaben sich keine belastbaren Hinweise auf DASS-abhängige Effekte bei der körperlichen Aktivität, der Opioideinnahme oder der CPSP-Prävalenz.

Alle detaillierten Ergebnisse der Moderationsanalysen in Bezug auf die Interventionseffekte abhängig vom DASS-21 finden sich in Abschnitt 2.6, Seite 15-16 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie".

VR-12 Mental Component Score (VR-12-MCS):

Sensitivitätsanalyse: Präoperative psychische Gesundheit als unabhängiger Risikofaktor: Im Rahmen der Sensitivitätsanalysen wurde geprüft, ob der präoperative VR-12 Mental Component Score (VR-12-MCS) als **unabhängiger Risikofaktor** mit den primären und ausgewählten sekundären Zielgrößen zu POM3 und POM6 assoziiert ist. Diese Analysen wurden interventionsunabhängig durchgeführt und beschränkten sich auf Patient:innen ohne TPS-Intervention (R-KG und NR-KG). Ein positiver MCS-Status diente dabei als Indikator für eine eingeschränkte psychische Gesundheit. Die Analysen zeigen, dass ein eingeschränkter präoperativer MCS-Status ein eigenständiger Risikofaktor für eine höhere Schmerzintensität zu den Zeitpunkten POM3 und POM6 ist (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 16 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen). Ebenso erwies sich dieser Status als Prädiktor für eine stärkere schmerzbedingte Beeinträchtigung sowie für eine signifikant reduzierte Selbstwirksamkeitserwartung, wobei dieses Muster über den gesamten Beobachtungszeitraum stabil blieb (Detailergebniosse sind Abschnitt 2.6, Seite 16 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen).

Hinsichtlich der körperlichen Aktivität, der postoperativen Opioideinnahme sowie der CPSP-Prävalenz konnte kein eigenständiger Einfluss der präoperativen psychischen Gesundheit nachgewiesen werden (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 17 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen). Die Aktivitätsanteile waren zwischen

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

den Gruppen vergleichbar, und die Wahrscheinlichkeit für die Entwicklung chronischer postoperativer Schmerzen unterschied sich statistisch nicht in Abhängigkeit vom MCS-Status. Aufgrund der insgesamt niedrigen Ereignisraten bei der Opioidanwendung ließen sich auch hier keine belastbaren Differenzen ableiten. Alle detaillierten Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen in Bezug auf den VR-12-MCS finden sich in Abschnitt 2.6, Seite 16-17 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie".

Moderationsanalysen/Interventionseffekte: Interaktion zwischen TPS-Intervention und präoperativer psychischer Gesundheit: Aufbauend auf den Ergebnissen der Sensitivitätsanalyse wurde untersucht, ob sich **Interaktionseffekte zwischen der TPS-Intervention und dem präoperativen VR-12-MCS** im Hinblick auf die primären und ausgewählten sekundären Zielgrößen zu POM3 und POM6 zeigen. Diese Auswertungen erfolgten in der Interventionsgruppe (R-IG) und der Kontrollgruppe (R-KG).

Die Analysen zur Schmerzintensität sowie zur schmerzbedingten Beeinträchtigung bestätigten zu den Zeitpunkten POM3 und POM6 die signifikant ungünstigeren Werte für Patient:innen mit eingeschränkter psychischer Gesundheit (MCS-Haupteffekt). Es konnten jedoch weder signifikante Gruppeneffekte noch Interaktionseffekte zwischen dem MCS-Status und der Intervention nachgewiesen werden (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 17-18 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen). Ein differenzieller Nutzen der TPS-Intervention in Abhängigkeit von der präoperativen psychischen Gesundheit war somit nicht feststellbar. Ein analoges Bild zeigte sich für die Selbstwirksamkeit: Das Muster reduzierter SWE-Werte bei MCS-positiven Patient:innen blieb über den gesamten Verlauf bestehen und wurde durch die Intervention nicht signifikant modifiziert (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 18 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen).

Zusammenfassende Bewertung: Der präoperative MCS-Status ist ein konsistenter Risikofaktor für höhere Schmerzintensität, stärkere Beeinträchtigung und geringere Selbstwirksamkeit in den ersten sechs Monaten nach der Operation. Für die Parameter körperliche Aktivität, postoperative Opioideinnahme und CPSP-Prävalenz ergaben sich keine belastbaren Einflüsse. Die TPS-Intervention zeigte keine statistisch nachweisbaren Interaktionseffekte mit dem MCS-Status und konnte das belastete Outcome-Profil betroffener Patient:innen nicht signifikant verändern.

Alle detaillierten Ergebnisse der Moderationsanalysen in Bezug auf die Interventionseffekte abhängig vom VR-12-MCS finden sich in Abschnitt 2.6, Seite 17-18 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie".

<u>Schmerzkatastrophisierung (PCS):</u>

Sensitivitätsanalyse: Präoperative Schmerzkatastrophisierung als unabhängiger Risikofaktor: Im Rahmen der Sensitivitätsanalysen wurde geprüft, ob präoperative Schmerzkatastrophisierung, erfasst mit der Pain Catastrophizing Scale (PCS), als **unabhängiger Risikofaktor** mit den primären und ausgewählten sekundären Zielgrößen zu POM3 und POM6 assoziiert war. Diese Analysen wurden interventionsunabhängig durchgeführt und beschränkten sich daher auf Patient:innen ohne TPS-Intervention (R-KG und NR-KG).

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Die Ergebnisse zeigen, dass ein positiver PCS-Status ein eigenständiger Risikofaktor für eine höhere Schmerzintensität sowie eine stärkere schmerzbedingte Beeinträchtigung zu den Zeitpunkten POM3 und POM6 ist. Ebenso erwies sich die Schmerzkatastrophisierung als stabiler Prädiktor für eine signifikant reduzierte Selbstwirksamkeitserwartung über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 18-19 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen).

Hinsichtlich der körperlichen Aktivität, der postoperativen Opioideinnahme sowie der CPSP-Prävalenz konnte kein eigenständiger Einfluss des präoperativen PCS-Status nachgewiesen werden. Die Aktivitätsanteile waren zwischen PCS-positiven und PCS-negativen Patient:innen vergleichbar. Auch die Wahrscheinlichkeit für die Entwicklung chronischer postoperativer Schmerzen unterschied sich statistisch nicht in Abhängigkeit vom Katastrophisierungsgrad. Aufgrund der niedrigen Ereignisraten bei der Opioidanwendung ließen sich auch hier keine belastbaren Differenzen ableiten.

Alle detaillierten Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen in Bezug auf die mittels PCS erfasste Schmerzkatastrophisierung finden sich in Abschnitt 2.6, Seite 18-19 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie".

Moderationsanalysen/Interventionseffekte: Interaktion zwischen TPS-Intervention und präoperativer Schmerzkatastrophisierung: Aufbauend auf den Ergebnissen der Sensitivitätsanalyse wurde untersucht, ob sich **Interaktionseffekte zwischen der TPS-Intervention und der präoperativen Schmerzkatastrophisierung** im Hinblick auf die primären und ausgewählten sekundären Zielgrößen zu POM3 und POM6 zeigten. Diese Auswertungen erfolgten in der Interventionsgruppe (R-IG) und der Kontrollgruppe (R-KG).

Analysiert wurden die Outcomes, bei denen der präoperativen PCS-Status ein eigenständiger Risikofaktor ist.

Die Ergebnisse zur Schmerzintensität sowie zur schmerzbedingten Beeinträchtigungbestätigten zu den Zeitpunkten POM3 und POM6 die signifikant ungünstigeren Verläufe für Patient:innen mit klinisch relevantem Katastrophisieren (PCS-Haupteffekt). Es konnten jedoch weder signifikante Gruppeneffekte noch Interaktionseffekte zwischen dem PCS-Status und der Intervention nachgewiesen werden (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 20 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen). Ein differenzieller Nutzen der TPS-Intervention in Abhängigkeit von der präoperativen Schmerzkatastrophisierung war somit nicht feststellbar.

Bei der Selbstwirksamkeit zeigte sich zu POM3 zwar eine statistisch signifikante Interaktion zwischen dem PCS-Status und der Gruppenzugehörigkeit; daraus ließ sich jedoch kein konsistenter Vorteil der Intervention für PCS-positive Patient:innen ableiten (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 20 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen). Zum Zeitpunkt POM6 war dieser Effekt nicht mehr signifikant, während der allgemeine Nachteil hinsichtlich der Selbstwirksamkeit für betroffene Patient:innen bestehen blieb (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 20 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie", zu entnehmen).

Zusammenfassende Bewertung: Der präoperative PCS-Status ist ein konsistenter Risikofaktor für höhere Schmerzintensität, stärkere Beeinträchtigung und geringere Selbstwirksamkeit im ersten halben Jahr nach der Operation. Die TPS-Intervention zeigte keine konsistenten

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Interaktionseffekte mit dem PCS-Status und konnte das belastete Outcome-Profil betroffener Patient:innen nicht signifikant modifizieren. Für die körperliche Aktivität, die postoperative Opioideinnahme sowie die CPSP-Prävalenz ergaben sich keine belastbaren PCS-abhängigen Effekte.

Alle detaillierten Ergebnisse der Moderationsanalysen in Bezug auf die Interventionseffekte abhängig von der Schmerzkatastrophisierung finden sich in Anlage 2.6, Seite 19-20 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie".

Body-Mass-Index (BMI):

Sensitivitätsanalyse: Präoperativer BMI als unabhängiger Risikofaktor: Im Rahmen der Sensitivitätsanalysen wurde geprüft, ob der präoperative Body-Mass-Index (BMI) als **unabhängiger Risikofaktor** mit den primären und ausgewählten sekundären Zielgrößen zu POM3 und POM6 assoziiert war. Diese Analysen wurden interventionsunabhängig durchgeführt und beschränkten sich auf Patient:innen ohne TPS-Intervention (R-KG und NR-KG), wobei Patient:innen mit erhöhtem BMI (BMI ≥ 30 kg/m²) einer Gruppe mit normalem BMI gegenübergestellt wurden.

Die Ergebnisse zeigen keinen konsistenten eigenständigen Einfluss des präoperativen BMI auf die Schmerzintensität, die Selbstwirksamkeit, die postoperative Opioideinnahme oder die CPSP-Prävalenz. Die Wahrscheinlichkeit für die Entwicklung chronischer postoperativer Schmerzen unterschied sich zwischen den BMI-Gruppen zu keinem Zeitpunkt statistisch signifikant (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 20-22 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen.

Hinsichtlich der schmerzbedingten Beeinträchtigung (zu POM3) und der körperlichen Aktivität (zu POM6) zeigten sich lediglich vereinzelte und inkonsistente Effekte, die kein stabiles Muster über den gesamten Beobachtungszeitraum bildeten (Detailergenisse sind Abschnitt 2.6, Seite 21 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen). Da der präoperative BMI somit keinen belastbaren unabhängigen Zusammenhang mit den primären oder sekundären Zielgrößen aufwies, wurde auf weiterführende Moderationsanalysen zur TPS-Intervention verzichtet. Entsprechend wurden keine Interaktionseffekte zwischen der Intervention und dem BMI geprüft.

Zusammenfassende Bewertung: Der präoperative BMI stellt nach den vorliegenden Daten keinen maßgeblichen Risikofaktor für das postoperative Outcome dar und modifiziert die Ergebnisse der Studie nicht systematisch.

Da der präoperative BMI in den Sensitivitätsanalysen **keinen unabhängigen Zusammenhang** mit den primären oder sekundären Zielgrößen zeigte, wurde auf weiterführende Interventionsanalysen verzichtet. Entsprechend wurden keine Interaktionseffekte zwischen TPS-Intervention und BMI geprüft. Alle detaillierten Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen in Bezug auf den BMI finden sich in Abschnitt 2.6, Seite 20-22 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie".

Präoperative Opioideinnahme:

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Sensitivitätsanalyse: Präoperative Opioideinnahme als unabhängiger Risikofaktor: Im Rahmen der Sensitivitätsanalysen wurde geprüft, ob eine präoperative Opioideinnahme als unabhängiger Risikofaktor mit den primären und ausgewählten sekundären Zielgrößen zu POM3 und POM6 assoziiert war. Diese Analysen wurden interventionsunabhängig durchgeführt und beschränkten sich auf Patient:innen ohne TPS-Intervention (R-KG und NR-KG), wobei Patient:innen mit präoperativer Opioidmedikation (opioidpositiv) jenen ohne entsprechende Medikation gegenübergestellt wurden.

Die Ergebnisse zeigen, dass die präoperative Opioideinnahme keinen stabilen eigenständigen Haupteffekt auf die Schmerzintensität, die schmerzbedingte Beeinträchtigung, die Selbstwirksamkeit oder die CPSP-Prävalenz hat (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 22-23 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen). Zwar berichteten opioidpositive Patient:innen numerisch häufiger über höhere Schmerz- und Beeinträchtigungswerte; diese Unterschiede erwiesen sich jedoch über die Zeitpunkte POM3 und POM6 hinweg als statistisch nicht belastbar (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 23 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen). Hinsichtlich der körperlichen Aktivität zeigten sich inkonsistente Ergebnisse mit einem Hinweis auf reduzierte Aktivität bei opioidpositiven Patient:innen lediglich zum Zeitpunkt POM6 (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 22 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen).

Ein signifikanter Zusammenhang bestätigte sich erwartungsgemäß bei der postoperativen Opioideinnahme: Eine präoperative Medikation erwies sich als starker Prädiktor für die Fortsetzung der Opioidtherapie im postoperativen Verlauf (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 23 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen). Aufgrund der sehr geringen Fallzahl präoperativ opioidpositiver Patient:innen ist die allgemeine Aussagekraft dieser Analysen jedoch begrenzt. Da kein unabhängiger Zusammenhang mit den primären Zielgrößen nachgewiesen wurde, wurde auf weiterführende Moderationsanalysen verzichtet; Interaktionseffekte mit der TPS-Intervention wurden daher nicht untersucht.

Zusammenfassende Bewertung: Die präoperative Opioideinnahme stellt nach den vorliegenden Daten – unter Berücksichtigung der geringen Prävalenz in der Stichprobe – keinen maßgeblichen Risikofaktor für das allgemeine postoperative Outcome dar, mit Ausnahme der Vorhersage des postoperativen Medikamentengebrauchs.

Alle detaillierten Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen in Bezug auf die präoperative Opioideinnahme finden sich in Abschnitt 2.6, Seite 22-23 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie".

<u>Biologisches Geschlecht:</u>

Sensitivitätsanalyse: Biologisches Geschlecht als unabhängiger Risikofaktor: Im Rahmen der Sensitivitätsanalysen wurde geprüft, ob das biologische Geschlecht als **unabhängiger präoperativer Risikofaktor** mit den primären und ausgewählten sekundären Zielgrößen zu POM3 und POM6 assoziiert war. Diese Analysen wurden interventionsunabhängig durchgeführt und beschränkten sich auf Patient:innen ohne TPS-Intervention (R-KG und NR-KG).

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Das biologische Geschlecht wurde als binärer Faktor (weiblich vs. männlich) in die Analysen aufgenommen.

Die Ergebnisse zeigen keinen konsistent eigenständigen Einfluss des Geschlechts auf die postoperative Schmerzintensität, die schmerzbedingte Beeinträchtigung, die Selbstwirksamkeit oder die körperliche Aktivität. Auch hinsichtlich der CPSP-Prävalenz konnten zu keinem Zeitpunkt statistisch signifikante Unterschiede zwischen Frauen und Männern nachgewiesen werden (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 23-24 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen).

Bei der postoperativen Opioideinnahme zeigten sich zwar punktuell höhere Raten bei weiblichen Patientinnen (Detailergebnisse sind Abschnitt 2.6, Seite 24 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen); aufgrund der insgesamt sehr niedrigen Ereignisraten in der Stichprobe sind diese Effekte jedoch als wenig robust einzustufen. Da sich kein stabiler unabhängiger Zusammenhang mit den primären Zielgrößen bestätigte, wurde auf weiterführende Moderationsanalysen verzichtet; spezifische Interaktionseffekte zwischen der TPS-Intervention und dem Geschlecht wurden daher nicht untersucht.

Zusammenfassende Bewertung: Das biologische Geschlecht stellt nach den vorliegenden Daten keinen maßgeblichen Risikofaktor für das allgemeine postoperative Outcome dar und modifiziert die Studienergebnisse nicht systematisch.

Alle detaillierten Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen in Bezug auf das Geschlecht finden sich in Abschnitt 2.6, Seite 23-24 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie".

4.3 Ergebnisse der Sekundäranalyse: Analyse schmerzbezogener Versorgungskosten sowie der TPS-Intervention im perioperativen Verlauf

Die ökonomische Analyse der schmerzbezogenen Kosten ist ein zentrales Element, um den gesundheitsökonomischen Nutzen neuer Versorgungsformen wie des TPS zu bewerten. Ziel dieser Auswertung war es, zu untersuchen, ob die Implementierung des TPS in der R-IG im Vergleich zur Regelversorgung (R-KG) und zur NR-KG zu einer Reduktion schmerzbezogener Kosten und Arbeitsunfähigkeitstage im Zeitraum von sechs Monaten vor und nach der Operation führt.

Die Auswertung der Routinedaten verdeutlicht, dass die direkten medizinischen Kosten nach der Operation in beiden Risikogruppen deutlich anstiegen und das Kostenniveau der Nicht-Risiko-Kontrollgruppe signifikant überstiegen. Der Hauptanteil der Gesamtkosten war in allen untersuchten Gruppen auf die stationären Krankenhausaufenthalte zurückzuführen. Während in den Bereichen Arzneimittel und Hilfsmittel signifikante Kostensteigerungen in der R-IG im Vergleich zur R-KG festgestellt wurden, ergaben sich für die ambulante Versorgung, Rehabilitationsleistungen, Pflege sowie die Anzahl der Arbeitsunfähigkeitstage keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen (Detailergebnisse sind Abschnitt 3, Tabelle 2 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie" zu entnehmen). Insgesamt konnte die neue Versorgungsform im Vergleich zur Regelversorgung keine signifikanten Einsparungen bei den schmerzbezogenen Gesamtkosten erzielen.

Die Kostenstruktur der TPS-Intervention setzte sich aus medizinischen, pflegerischen, physiotherapeutischen und psychologischen Teilleistungen zusammen. Dabei entfiel etwa die

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Hälfte der Interventionskosten auf die ärztliche Versorgung, während die andere Hälfte durch die verschiedenen multiprofessionellen, nichtärztlichen Versorgungsanteile verursacht wurde. Dies spiegelt eine ausgewogene Verteilung zwischen ärztlichen und ergänzenden therapeutischen Leistungen innerhalb der neuen Versorgungsform wider.

Eine detaillierte Darstellung der Stichprobe in Bezug auf die Sekundärdatenanalyse und alle detaillierten Ergebnisse dieser Analysen in Bezug auf Kosten finden sich in Abschnitt 3, Seite 24-27 inklusive Tabelle 2 der Anlage Nr. 7 "Detailergebnisse zur POET-Pain Studie".

4.4 Ergebnisse der Sekundäranalyse: Mixed-Methods-Analyse

Die Struktur- und Prozessevaluation erfolgte in allen sechs eingeschlossenen Universitätskliniken entsprechend des geplanten Umfanges und ist im Detail in Anlage Nr. 6 dargestellt. Die Mixed-Methods-Analyse lieferte vertiefende Erkenntnisse zur Versorgungskontinuität, zur Übermittlung von Therapieempfehlungen, zur Dokumentation sowie zu zeitlich-organisatorischen und räumlichen Rahmenbedingungen. Die nVF wurde sowohl vom TPS-Team, als auch von den befragten Patient:innen als grundlegend positiv erlebt. Die Patient:innen erlebten die Versorgung als individualisiert und fühlten sich gut durch die TPS-Teams betreut. Die Versorgungskontinuität konnte gemäß der unterschiedlichen Perspektiven, die in die Struktur- und Prozessevaluation einflossen, abgebildet werden, wenngleich sich auch zeitlich-organisatorische Schwierigkeiten zeigten, wie beispielsweise das teilweise Fehlen einer Vertretungsregelung in den Kliniken. Dies erschwerte mitunter die kontinuierliche Versorgung zu bestimmten Zeiten. Angesprochen wurden u.a. Wochenenden und Feiertage. Dies zeigte sich vor allem vor dem Hintergrund der mitunter kurzen Liegedauer der Patient:innen. In den vorwiegend vom ärztlichen TPS-Mitglied koordinierten TPS-Teamsitzungen konnten die interprofessionellen Therapieempfehlungen abgestimmt werden. Die Sitzungen fanden vorwiegend zweimal pro Woche über ca. 1,5 Stunden statt. Vor allem das Wahrnehmen ambulanter Termine zeigte sich als herausfordernd, insbesondere, wenn Patient:innen in größerer Entfernung zur Klinik wohnten oder auch selbst keine Notwendigkeit mehr für einen weiteren Termin sahen. Relevante Informationen zur Entlassung wurden zumeist direkt den Patient:innen und parallel in entsprechenden Entlass-Unterlagen an die Weiterbehandelnden mitgeteilt. Von den TPS-Teams geäußerte Anpassungswünsche der TPS-Versorgung bezogen sich einerseits auf die Etablierung eines professions- und terminübergreifenden Dokuments mit einer Übersicht aller Patient:innen in der Betreuung des TPS über den gesamten 6-monatigen Versorgungspfad. Andererseits wurde die Notwendigkeit von zeitlicher und inhaltlicher Flexibilität bezüglich beispielsweise der Anpassung von Inhalten spezifisch für z.B. ältere Patient:innen, die vom TPS versorgt wurden, berichtet. Eine weitere Herausforderung zeigte sich in der Verfügbarkeit von Räumlichkeiten zur Durchführung der TPS-Interventionen. So stand für die Durchführung der TPS-Teamsitzungen fast immer ein separater Raum zur Verfügung, die Umsetzung der TPS-Interventionen fand jedoch zumeist in Mehrbettzimmern statt, wodurch die Wahrung der Privatsphäre begrenzt war. Beinahe alle befragten Mitarbeitenden empfanden ihre Kompetenz als angemessen für die Tätigkeit im TPS. Als notwendige ergänzende Qualifikation wurden die Weiterbildungen „spezielle Schmerzphysiotherapie“, „motivational interviewing“ und „spezielle Schmerzmedizin“ genannt. Technische Voraussetzungen wie Laptop, Tablet und Telefon waren überwiegend vorhanden. Zeitlich-organisatorische Schwierigkeiten wurden für alle drei Versorgungszeitpunkte (prästationär, stationär und ambulant) von einem

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

hohen Anteil der befragten TPS-Mitarbeitenden bestätigt. Sowohl in der stationären, als auch in der ambulanten Phase erfolgten Terminzusammenlegungen, da auf Grund z.B. zu niedriger Liegezeiten sonst eine Durchführung der geplanten Assessments und Interventionen häufig nicht umsetzbar gewesen wäre. Weitere Gründe hierfür waren zeitliche Schwierigkeiten, die Patient:innen zu erreichen, Praktikabilität für das TPS-Team, Wunsch der Patient:innen, fehlende Notwendigkeit von zwei Terminen und der gesundheitliche Zustand der Patient:innen. Die Notwendigkeit von zwei Terminen in der stationären Phase wurde mehrheitlich von den TPS-Mitarbeitenden gesehen, die Notwendigkeit von zwei Terminen in der ambulanten Phase hingegen von den meisten nicht. Circa die Hälfte der Befragten empfanden eine Anpassung der TPS-Interventionen für Patient:innen mit wenig bis keinen Schmerzen postoperativ als notwendig. Als für die TPS-Behandlung nicht geeignete Patient:innen-Gruppen wurden von den TPS-Teams vor allem Patient:innen mit eingeschränktem Bewusstsein, eingeschränkter Kognition, schlechtem Allgemeinzustand und hohem Alter über 80 Jahren genannt.

Darüber hinaus wurde von circa der Hälfte der befragten TPS-Mitglieder der Bedarf einer intensiveren Betreuung für Patient:innen in der ambulanten Phase gesehen.

Der publizierte Artikel „Struktur- und Prozessevaluation komplexer Interventionen in der Schmerztherapie“, der das Vorgehen der Struktur- und Prozessevalutaion am Beispiel des POET-Pain Projekt beschreibt, wurde in der Zeitschrift Der Schmerz, 2025, Volume 39, Seiten 35–42 als Printversion veröffentlicht und ist als Open Access unter: https://doi.org/10.1007/s00482-024-00850-w verfügbar. Die auf den Arbeiten des Projekts basierende Publikation stellt die methodische Herangehensweise zur Bewertung der Versorgungsqualität neuer Versorgungsformen (nVF) am Beispiel des Transitional Pain Service (TPS) dar, für den die zu erbringenden Gesundheitsleistungen vorab definiert und dokumentiert wurden. Entlang eines Explanatory Sequential Mixed Methods Design wurden quantitative und qualitative Datenerhebungen und dessen Analyse für ein vertiefes Verständnis dieser nVF angewendet. Integriert in die Meilensteinplanung des Projekts POET-Pain wird dabei die methodische Anwendung des Explanatory Sequential Mixed Methods Designs demonstriert, welche explizit die Struktur- und Prozessevaluation der nVF fokussiert, um deren Einfluss auf die Versorgungsqualität zu verstehen. Der Artikel führt die methodische Herangehenseweise des Mixed Methods Design aus und wie die Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Phase ein umfängliches Verständnis des Forschungsgegenstandes, hier die Umsetzung des TPS, ermöglichen.

5 Diskussion der Projektergebnisse

Im Rahmen des POET-Pain Projektes wurde eine neue Versorgungsform (nVF) zur Prävention chronischer postoperativer Schmerzen (CPSP) entwickelt und deren Effektivität im Rahmen einer multizentrischen, randomisiert-kontrollierten Studie (RCT) untersucht. Verschiedene Beobachtungsstudien und Berichte aus anderen Ländern (z.B. Finnland, Kanada, USA) hatten Hinweise dafür geliefert, dass eine ähnliche Versorgungsform einen positiven Effekt auf Schmerzen, schmerzbedingte Funktionseinschränkungen und den Gebrauch von Schmerzmitteln, insbesondere Opioide, haben könnte [89, 19, 14, 13, 27, 2, 56, 48]. Die explizite Fragestellung der RCT im Rahmen des POET-Pain Projektes war es, ob ein perioperativ, interdisziplinär und sektorenübergreifend arbeitender Transitional Pain Service

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

(TPS) im Vergleich zur Regelversorgung die Prävalenz von CPSP und schmerzbezogenen Einschränkungen reduziert und zu einer verbesserten körperlichen Aktivität und einer gesteigerten Selbstwirksamkeit führt. Die Zielpopulation waren Patient:innen mit einem erhöhten Risiko für CPSP, wobei das individuelle Risiko der Patient:innen vor der Operation auf der Basis eines präoperativen Risikoscreenings anhand eines validierten Risikoscores eingeschätzt wurde [58, 59]. Primäre Zielgrößen der RCT waren postoperative Schmerzintensität und schmerzbedingte Beeinträchtigung (beides erfasst mit dem von Korff-Fragebogen [49]), körperliche Aktivität (erfasst mit dem EHIS-PAQ [28]), und allgemeine Selbstwirksamkeit (erfasst mit der Skala zur allgemeinen Selbstwirksamkeit (SWE)) [80] an den Messzeitpunkten vor der Operation (präoperativ, Baseline) und 1, 3 und 6 Monate nach der Operation. Ausgewählte sekundäre Zielgrößen (z.B. Opioideinnahme und Prävalenz von CPSP) wurden ebenfalls erfasst. Ergänzend zur Primäranalyse wurden Sensitivitätsanalysen durchgeführt, die untersuchten, inwieweit die Behandlungsintensität einen Einfluss auf die Interventionseffekte hat und ob sich Effekte der TPS-Intervention in Abhängigkeit von präoperativen Risikofaktoren unterscheiden. Zu diesen Risikofaktoren zählen laut Literatur präoperative Schmerzintensität, psychische Belastung (insbesondere Angst- und Depressionssymptome), Schmerzkatastrophisierung, eingeschränkte mentale Gesundheit, präoperative Opioidtherapie, weibliches Geschlecht sowie ein erhöhter Body-Mass-Index [72, 34]. Begleitend erfolgte eine Analyse von Krankenkasse (KK)-Daten der in 2 KK versicherten Patient:innen zur Kosten-Nutzen-Analyse und eine Struktur- und Prozessevaluation zur Identifizierung von Aspekten, die bei einer Implementierung relevant sein könnten. Vorausgegangen war eine Ist-Analyse der Regelversorgung mit Identifizierung von Lücken in der Versorgung, insbesondere in Bezug auf Schmerzprävention im Sinne eines bio-psycho-sozialen Schmerzmodells.

Erfolg der Studienumsetzung und Implementierung der Versorgungsform

Die Umsetzung der im Projekt vorgesehenen, großen, multizentrischen RCT mit dem Ziel-Einschluss von ca. 1850 PatientInnen setzte die Etablierung des TPS in den 6 beteiligten Universitätskliniken voraus. Trotz unerwarteter Hindernisse konnte die Studie mit zweimaliger Rekrutierungszeitverlängerung vollumfänglich umgesetzt werden. Die Einschlusszahlen lagen leicht über dem erwarteten Ziel. Tatsächlich konnten 1863 Patient:innen in die Studie eingeschlossen und randomisiert werden. Die Gruppenverteilung nach Randomisierung (und Ausschluss von 13 Patient:innen) ergab 650 Patient:innen in der Risiko-Interventionsgruppe (R-IG), 644 Patient:innen in der Risiko-Kontrollgruppe (R-KG) und 556 Patient:innen in der Nicht-Risiko-Kontrollgruppe (NR-KG). Der realisierte Rücklauf belief sich zur Baseline auf 85,7%, zu POM1 auf 79,6%, zu POM3 auf 93,2% und zu POM6 auf 94,2%. Er betrug ausgehend von allen randomisierten Teilnehmern mit vorliegender Studieneinwilligung und zutreffenden Einschlusskriterien nach sechs Monaten mithin insgesamt 59,9% und lag somit deutlich über der für die Fallzahlberechnung kalkulierten Rücklaufquote von etwa 50%. Zum Follow-up nach sechs Monaten lagen in der R-IG zur Auswertung Daten von 388 Patient:innen, in der R-KG von 387 Patient:innen und in der NR-KG von 326 Patient:innen vor.

Der TPS als neue Versorgungsform (nVF) wurde durch ein interdisziplinäres Team (Ärztin/Arzt, Pflegefachperson, Psycholog:in, Physiotherapeut:in), das professionsspezifisch ausgearbeitete, interdisziplinäre Assessment- und Therapiekonzepte durchführen sollte, ausgefüllt. Das Konzept sah ein individuell an die jeweiligen Risikofaktoren angepasstes Behandlungsprogramm vor, das interdisziplinär abgestimmt wurde. Die Patient:innen sollten

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

damit über die gesamte perioperative Behandlungsstrecke, mit Beginn vor der Operation bis zu 6 Monate nach der Operation, individualisiert entsprechend ihrer Risikofaktoren mittels eines erarbeiteten Konzeptes begleitet werden. Durch professionsspezifische Assessments sollten die individuellen Risikofaktoren für eine Schmerzchronifizierung (biologisch, psychisch und sozial) identifiziert und im Rahmen von angepassten Edukations- und Therapiekonzepten gezielt adressiert werden. Der Analgetikagebrauch sollte – auch sektorenübergreifend - optimiert und die Patient:innen beim Aufbau von Selbstmanagement und Aktivität unterstützt werden. Eine integrativ-interdisziplinäre Zusammenarbeit der verschiedenen Professionen im Team [29, 6] entsprechend des bio-psycho-sozialen Verständnisses von Schmerz war ein wesentlicher Grundbestandteil dieses Konzeptes [43]. Die Interaktion mit anderen Versorgern, einschließlich nachfolgenden Behandlern, war ebenfalls ein wesentlicher Bestandteil der Arbeit des TPS. Die Inhalte der Behandlung lehnten sich an aktueller Literatur zur Prävention von Schmerzen und an beschriebenen Arbeitsweisen aus den Berichten der TPS-Projekte aus anderen Ländern an [88, 19, 14, 13, 26, 2, 55, 47]. Im Projekt POET-Pain konnte die nVF durch Schulungen, Handbücher und verschiedene weitere unterstützende Maßnahmen in allen 6 teilnehmenden Universitätskliniken erfolgreich etabliert und durch Monitoring die Prozesse im Verlauf weiter optimiert werden. In einer begleitenden Mixed-Method-Analyse konnte u.a. gezeigt werden, dass die prinzipielle Umsetzbarkeit und Akzeptanz der nVF sowohl auf der Seite der Patient:innen, als auch auf Seite der vier Professionen der TPS-Teams in allen Kliniken sehr gut war. Allerdings zeigten sich einige Hürden in der Umsetzung (siehe weiter unten). Diese waren vor allem durch organisatorische Schwierigkeiten (z.B. zu kurze Liegezeiten bei einem intensiven stationären Programm des TPS) bedingt, die bei ungünstiger Konstellation zu Einschränkungen in der Interventionsintensität und -kontinuität der Durchführung führen konnten.

Hypothesen zur Wirksamkeit der TPS-Intervention

Die RCT-Ergebnisse zeigen für die primären patientenberichteten Endpunkte ein konsistentes Muster: In beiden Risikogruppen (R-IG, R-KG) nahmen Schmerzintensität und schmerzbedingte Funktionseinschränkung über die sechs Monate signifikant ab, ohne dass sich zu einem postoperativen Messzeitpunkt statistisch gesicherte Unterschiede zwischen den Behandlungsarmen ergaben. Die allgemeine Selbstwirksamkeit (SWE) unterschied sich zwar im Niveau zwischen den Kohorten, zeigte jedoch keine Kohorte-×-Zeit-Interaktion, sodass parallele Verläufe ohne spezifische Interventionsdynamik vorlagen. Für die körperliche Aktivität (EHIS-PAQ) ergab sich ein ähnliches Bild: In der NR-KG lagen zu allen Zeitpunkten höhere Anteile ausreichender Aktivität vor, während die Anteile in den Risikogruppen im Verlauf abnahmen; gruppenübergreifend ergab sich jedoch kein signifikantes Verteilungsmuster über Zeit. Somit musste in Bezug auf die Hypothese der Effektivität der nVF die zentrale Wirksamkeitshypothese verworfen werden.

Eine wesentliche Erklärung für den fehlenden Effektivitätsnachweis des TPS könnte die überdurchschnittlich gute Versorgungsstruktur der Regelversorgung in den beteiligten Kliniken sein. Wie die Abfrage der Regelversorgung in den Kliniken ergab, waren alle Kliniken mit einem interdisziplinären Akutschmerzdienst (ASD) ausgestattet, deren Effizienz und Umsetzung möglicherweise einen zusätzlichen Effekt eines TPS schwer eruierbar gemacht hat. Jede Klinik hatte ein interdisziplinäres Team aus Pflegefachkräften und Ärzt:innen im ASD, von denen viele eine schmerzbezogene Zusatzqualifikation hatten. Die Professionen arbeiteten als Team interdisziplinär miteinander. Leitlinien zur Therapie von perioperativen Schmerzen waren in allen Kliniken bekannt und wurden umgesetzt. Einige Risikopatient:innen,

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

insbesondere Patient:innen mit präoperativen Opioidbehandlungen, wurden bereits durch den ASD mitbehandelt, so dass diese Patient:innen bereits in der Regelversorgung gute Behandlungen und Betreuung erfuhren. All dies kann dazu beigetragen haben, dass sich die Patient:innen der R-KG annähernd gleich gut verbesserten wie die der R-IG. Unterstützt wird diese Hypothese durch die sehr niedrigen Chronifizierungsprävalenzen in den Risiko-Gruppen, die vergleichbar waren zu denen der Patient:innen aus der NR-KG. Die CPSP-Prävalenzen zu POM3 und POM6 unterschieden sich sowohl zwischen den Behandlungsarmen, als auch zur NR-KG nicht signifikant.

Ein weiterer Grund für die negativen Ergebnisse auf eine Interventionseffektivität könnte sein, dass die TPS-Intervention bei einem relevanten Teil der Patient:innen nicht durchgängig oder nur in einem begrenzten Umfang umgesetzt wurde. In den Sensitivitätsanalysen, in denen die Intensität der TPS-Behandlung berücksichtigt wurde, zeigten sich jedoch weder für Schmerzintensität und schmerzbedingte Funktionseinschränkung noch für Selbstwirksamkeit oder körperliche Aktivität systematische Unterschiede in Abhängigkeit von der Behandlungsintensität. Die Hypothese, dass Patient:innen mit einer hohen Intensität der TPS-Behandlung stärker von der Intervention profitierten als Patient:innen mit geringer Behandlungsintensität, ließ sich damit nicht bestätigt werden. Dies könnte darauf hinweisen, dass die Behandlungsintensität keinen relevanten Einfluss auf die untersuchten Zielgrößen hat. Im Gegenteil zeigten Patient:innen mit einer hohen Behandlungsintensität tendenziell sogar höhere CPSP-Prävalenzen als Patient:innen mit einer moderaten Behandlungsintensität, also für eine sekundäre Zielgröße ein eher schlechteres Ergebnis. Dies deutet vielmehr darauf hin, dass Patient:innen mit einer bedarfsangepassten, höheren Behandlungsintensität gezielt intensiver behandelt wurden, hiervon jedoch nicht in Form verbesserter Outcomes profitierten. Insgesamt sprechen diese Befunde gegen einen einfachen Expositions-Wirkungs-Zusammenhang zwischen der Interventionsexposition und einer Reduktion der untersuchten Zielgrößen. Vielmehr deuten die Ergebnisse darauf hin, dass eine höhere TPS-Intensität vor allem bei Patient:innen mit höherem Versorgungsbedarf umgesetzt wurde. Dies wird auch dadurch gestützt, dass professionsspezifische Analysen zu abweichenden Gruppenkonstellationen führten und die Protokolladhärenz zwischen den Professionen unterschiedlich ausfiel (z.B. sehr geringe Fallzahlen hoher Intensitäten der Behandlung in der Physiotherapie). Vor diesem Hintergrund sind die expositionsbasierten Sensitivitätsanalysen in ihrer Interpretierbarkeit eingeschränkt und primär explorativ zu verstehen.

Eine weitere Sensitivitätsanalyse, die sich mit präoperativen Risikofaktoren als möglichen Einflussfaktor auf die Interventionseffekte beschäftigte, weisen auf einen weiteren wichtigen Grund für den fehlenden Nachweis einer Effektivität des TPS hin. Untersucht wurde hier, ob Patient:innen mit bestimmten Risikofaktoren besonders gut auf die TPS-Intervention angesprochen haben. Die Sensitivitätsanalysen basierten auf präoperativen Merkmalen, die in der Literatur als relevante Risikofaktoren beschrieben sind, wie z.B. eine präoperative Opioidtherapie, psychische Belastung (Stress, Angst und Depressionsmerkmale, erfasst mit dem DASS-21), mentale Gesundheit (erfasst mit der MCS), Schmerzkatastrophisierung (erfasst mit der PCS), biologisches Geschlecht und Body-Mass-Index. Über diese Subgruppen hinweg ergab sich zwar für einige Faktoren ein konsistentes Risikoprofil für die primären Zielgrößen, und auch für einige sekundäre wichtige Zielgrößen aus der Literatur wie postoperative Opioideinnahme und Prävalenz von CPSP konnten bestimmte Risikofaktoren identifiziert werden; es konnten aber keine stabilen Effektmodifikationen der Intervention für Patient:innen mit diesen Risikofaktoren gefunden werden. Hervorzuheben sind hier

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

besonders Patient:innen mit psychologischen Risikofaktoren (Angst, Stress und Depressionen und Einschränkungen der mentalen Gesundheit sowie Katastrophisierungsneigung). Diese Faktoren wurden – wie auch in vielen vorhergehenden Studien [72, 33] - als Risikofaktoren identifiziert, zeigten aber ebenfalls keine Effektmodifikation. Obwohl eine durch Psycholog:innen durchgeführte psychologische Intervention (mentales Kontrastieren) durchgeführt wurde, scheint diese Intervention für Patient:innen mit besonderen psychologischen Risikofaktoren demnach möglicherweise, im Zusammenhang mit der TPS-Behandlung, keinen nachweisbaren Einfluss auf die Entwicklung von CPSP zu haben. Kohärent dazu wurde in den Interviews mit Personal der nVF der Kliniken im Rahmen der Mixed-Method-Analyse eine trotz TPS-Behandlung nicht ausreichende Begleitung besonders für psychosozial hochbelastete Patientinnen und Patienten angegeben. Vielmehr wurde für diese Patient:innengruppe eine über die Intervention hinausgehende Begleitung in der ambulanten Phase zur Sicherstellung der Umsetzung von TPS-Interventionen in den Alltag als relevant angesehen. Ähnliches wurde auch für Patient:innen mit vorbestehenden chronischen Schmerzen genannt. Auch chronische Schmerzen vor der Operation waren als Risikofaktoren identifiziert worden, der Risikofaktor hatte in der Sensitivitätsanalyse aber ebenfalls keinen Einfluss auf die Ergebnisse. Insgesamt sprechen alle Analysen einschließlich der Sensitivitätsanalysen dafür, dass sich die Gruppe von Risikopatient:innen mit einer Behandlung weder hinsichtlich Schmerzintensität und schmerzbedingten Funktionseinschränkungen noch bezüglich Selbstwirksamkeit, körperlicher Aktivität oder CPSP-Prävalenz klinisch relevant unterschieden und auch ein Effekt in intensiver behandelten Patient:innen oder Risikopatient:innen nicht zu identifizieren war. Damit wurden die zentralen Wirksamkeitshypothesen eines nachweisbaren Zusatznutzens der TPS-Intervention gegenüber einer Regelversorgung in der vorliegenden Form für Schmerz, Funktion, Aktivität und CPSP-Prävalenz verworfen.

CPSP-Prävalenz und Definition von CPSP im Kontext aktueller Evidenz

Die beobachteten CPSP-Prävalenzen im Bereich von etwa 14–16% 6 Monate nach der Operation in den drei Gruppen der RCT liegen unter den Prävalenzen, die in europäischen Kohorten beschrieben werden. Internationale Übersichten und aktuelle europäische Daten geben für CPSP nach 6–12 Monaten je nach Eingriffsart Prävalenzen von etwa 30% -40% an, mit deutlich weiterer Spannbreite (5–85%) bei unterschiedlichen Definitionen und Messzeitpunkten und leicht abnehmenden Prävalenzen über die Zeit [77, 28, 52, 37]. Gerade letzteres kann möglicherweise ein schon weiter oben diskutierter Grund für die fehlende Nachweisbarkeit eines Effektes des TPS in dieser Untersuchung sein. Die CPSP-Prävalenzen sinken möglicherweise abhängig von der Regelversorgung, die in den letzten Jahren in vielen Bereichen verbessert werden konnte. In den an dieser Studie teilnehmenden Universitätskliniken war sie besonders gut. Wichtig ist es aber auch zu verstehen, dass möglicherweise die neue Definition von CPSP sowohl zu etwas anderen Prävalenzen von CPSP führt und dies verbunden ist mit einer anderen Zusammensetzung der Patient:innen mit definiertem CPSP. Die in der ICD-11 verankerte Definition betont einen Schmerz, der nach einer Operation neu auftritt oder zunimmt im Vergleich zu vor der Operation [77]. In der vorliegenden Studie wurde deshalb zur Berechnung der CPSP-Prävalenz eine Veränderung der Schmerzintensität als Index des von Korff-Fragebogen präoperativ gegenüber POM3 und POM6 operationalisiert. Diese relative Definition unterscheidet sich von Konzepten, die absolute NRS-Schwellen (z.B. alle Patient:innen mit Schmerzintensitäten >0, ≥3 oder ≥4/10 auf der NRS-Skala unabhängig vom Schmerz vor der Operation [52, 28]) einbeziehen. Je nach

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Ausgangsschmerz kann daraus eine Unter- oder Überschätzung der CPSP-Prävalenz im Vergleich zu ICD-11-nahen Ansätzen resultieren und die Verteilung von Patient:innen mit präoperativen Schmerzen unterschiedlich sein. Die im Projekt beobachteten CPSP-Prävalenzen liegen zwar deutlich unter denen vorhergehender Studien, allerdings mit einer gewissen Unsicherheit in Bezug auf die Vergleichbarkeit auf Grund von unterschiedlichen CPSP-Definitionen. Da nicht alle Studien die gleiche Definition für CPSP anwenden, kann durch die einheitliche Anwendung der ICD-11 Kriterien erst in Zukunft (und auch nur dann, wenn diese Kriterien auch konsequent angewendet werden) eine Vergleichbarkeit hergestellt werden [66].

Risikostratifikation, Subgruppen und Charakteristika der Studienpopulation

Die Risikostratifikation erfolgte auf Basis des Montes-Scores, der in der Validierung eine moderate Diskriminationsleistung mit moderater Sensitivität und Spezifität erzielte (Montes 2015, 2020). In der vorliegenden Anwendung identifizierte das Screening eine große Zahl (angeblicher) risikopositiver Personen, von denen nur ein Teil CPSP entwickelte. Dies führte zu einer heterogenen Risikopopulation, in der sich Personen mit hohem und niedrigem tatsächlichem Chronifizierungsrisiko mischten. Eine solche Konstellation reduziert die Trennschärfe zwischen Behandlung- und Kontrollarmen, weil potenzielle Interventionseffekte durch eine große Zahl falsch-positiver Risikofälle verdünnt werden. Gleichzeitig bewirkte die Risikostratifikation eine systematische Anreicherung von Patient:innen mit ausgeprägten präoperativen Risikomerkmalen in den beiden Risikogruppen. Dadurch waren relevante Unterschiede zwischen den Studienarmen bereits vor Beginn der Intervention angelegt. Um diesen Ausgangsunterschieden, insbesondere bei den hier durchgeführten Messwiederholungen, angemessen Rechnung zu tragen, wurden die präoperativen Werte als Kovariaten in die statistischen Analysen einbezogen. Das Screening mittels Montes-Score ermöglichte eine statistisch belegbare Trennung zwischen Patient:innen mit und ohne Risikofaktoren für eine Schmerzchronifizierung (höhere Scores in den Risikogruppen (R-IG, R-KG) im Vergleich zur NR-KG). Trotzdem konnten bestimmte Risikomerkmale auch weiterhin als Risikofaktoren für eine Schmerzchronifizierung eingestuft werden [34, 72]. Einige der bekannten Risikofaktoren konnten wir in der Sensitivitätsanalyse (präoperative Opioidtherapie, psychische Belastung (Stress, Angst und Depressionsmerkmale, erfasst mit dem DASS-21), mentale Gesundheit (MCS), Schmerzkatastrophisierung (PCS) bestätigen. Im Vergleich zur Literatur, in der präoperative Schmerzen, psychische Belastung, Katastrophisierung, weibliches Geschlecht, hoher BMI und präoperative Opioidtherapie wiederholt als CPSP-Risikofaktoren beschrieben werden, lassen sich diese Zusammenhänge in den Projektanalysen nur teilweise abbilden. Mögliche Erklärungsansätze umfassen die eingriffsübergreifende Zusammenfassung, die spezifische CPSP-Definition, die hohe Regelversorgungsqualität mit multimodaler Analgesie der Akutschmerzen sowie begrenzte Fallzahlen in den Subgruppen und den hohen Anteil unklarer Klassifikationen.

Implementationsumfang und Prozessqualität der TPS-Intervention

Eine Mischung aus organisatorischen und strukturellen Problemen machte es nicht immer möglich, dass die TPS-Intervention so durchgeführt werden konnte wie es vorgegeben war. Prästationär war die ärztliche Komponente der nVF überwiegend implementiert. Die umfangreichen physiotherapeutischen Vorbereitungselemente konnten hingegen häufig nicht oder nicht vollständig durchgeführt (oder nicht ausreichend dokumentiert) werden. Psychologische Risikoinformationen lagen zwar als Fragebogenergebnisse vor; hier fehlte den

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Psycholog:innen des TPS (laut Angaben in den Interviews) z.T. aber ein nicht vorgesehenes, persönliches Assessment, sodass der Start des Versorgungspfads vor Operation nicht durchgängig die vorgesehene multimodale Breite erreichte. In der stationären Phase waren sowohl zeitliche Schwierigkeiten dafür verantwortlich, dass einige Termine, unabhängig von der Profession, nicht stattfinden konnten, als auch patientenspezifische Faktoren. Zu letzteren gehörten Faktoren wie z.B. kognitive Einschränkungen der Patient:innen, Behandlung auf der Intensivstation oder auch ein Nicht-Bedarf von Interventionen aus Patientensicht, wenn Schmerzen gering oder gar nicht mehr vorhanden waren. Teamsitzungen fanden in der stationären Phase wie geplant statt. Nach anfänglichen Schwierigkeiten, eine gemeinsame Zielentscheidung zu fassen und umzusetzen, wurde dies durch weitere Schulungselemente optimiert. In der ambulanten Phase nach Entlassung reduzierte sich die Interventionsintensität deutlich und wich in vielen Fällen von der geplanten Intervention ab. Ärztliche und pflegerische Kontakte beschränkten sich oftmals auf einen Termin. Präsenztermine in Physiotherapie und Psychologie wurden häufig durch Telefonkontakte ersetzt. Die interprofessionelle Teamkomponente, die als zentraler Mechanismus zur abgestimmten Therapie- und Zielsteuerung konzipiert war, zeigte sich vor allem in den frühen Projektphasen und bei einem Teil der Fälle. Phasenübergreifend kontinuierliche Teamstrukturen waren selten und bei einem relevanten Anteil der Fälle fanden sich nur fragmentierte oder gar fehlende Teamkontakte. Die dokumentierten Prozesshemmnisse – kurze stationäre Liegedauern, Wochenend- und Feiertagslücken, Personalengpässe, begrenzte räumliche Ressourcen und hoher klinischer Alltagsdruck – führten zu Terminverdichtung, Kontaktverlusten und Verlagerung auf telefonische Formate. Diese wurden von den Teams als weniger geeignet für Edukation, Aktivitätsaufbau und Motivation bewertet. Diese Änderungen waren Anpassungen, die der Versorgungsrealität geschuldet waren und führten bei einigen Patient:innen zu einer Reduktion der Intensität der Behandlung. Weitere Ursachen für die Intensitätsreduktion waren seltenere Kontakte durch bedarfsadaptierte Anpassung an die positiven Verläufe von Patient:innen. Die Sensitivitätsanalysen in Bezug auf die Behandlungsintensität zeigen allerdings keinen Einfluss der Behandlungsintensität auf die Ergebnisse der Primäranalyse. Dies lässt vermuten, dass eher eine gute Regelversorgung, als eine nicht ausreichende Zusatzintervention durch den TPS verantwortlich für die nicht-Überlegenheit der Intervention ist. Möglich ist aber auch, dass bestimmte Interventionen nicht spezifisch genug waren und/oder nicht ausreichten, um einen Effekt auf die primären Ergebnisparameter nachweisen zu können.

Einordnung im Kontext der internationalen Evidenz zu CPSP und TPS

Aktuelle Übersichtsarbeiten zu CPSP berichten eine weiterhin hohe, aber stark heterogene Prävalenz chronisch postoperativer Schmerzen in Abhängigkeit von Eingriffsart, Patient:innenmerkmalen und verwendeter Definition [37, 72, 34]. Wiederkehrend wird der Einfluss von präoperativen Schmerzen, psychischer Belastung und bestimmten chirurgischen Risikokonstellationen (z.B. nervennahe Verfahren, onkologische Eingriffe) hervorgehoben. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass trotz zahlreicher pharmakologischer und regionalanästhesiologischer Strategien nur wenige Interventionen eine konsistente und klinisch relevante Reduktion von CPSP über verschiedene Settings hinweg zeigen [15, 72]. Multimodale Analgesiekonzepte und regionale Verfahren senken Akutschmerz und Opioidbedarf, deren langfristiger Einfluss auf CPSP ist jedoch häufig begrenzt oder methodisch schwer interpretierbar. Eine neue Versorgungsform, allgemein als TPS bezeichnet, wurde international als Antwort auf diese Befunde entwickelt, mit dem Ziel, die Lücke zwischen

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Akutschmerzmanagement im Krankenhaus und ambulanter Schmerzversorgung zu schließen, Risikopatient:innen über den gesamten perioperativen Verlauf zu begleiten und die Entwicklung von CPSP und persistierendem Opioidgebrauch zu begrenzen. Die Inhalte eines TPS sind dabei überlappend, unterscheiden sich aber auch sowohl in personeller Zusammensetzung des TPS, als auch in den Assessments und Therapieinhalten [88, 19, 14, 13, 26, 2, 55, 47]. Die bisherigen Daten aus Kohortenstudien weisen wiederholt auf Vorteile hinsichtlich opioidbezogener Endpunkte hin (z.B. geringere Opioidverschreibung bei Entlassung, niedrigere Raten neu einsetzender chronischer Opioidnutzung, schnellere Opioidreduktion). Für CPSP-Inzidenz und patientenberichtete Schmerz- und Funktionsverläufe sind die Effekte im Vergleich zu strukturierter Routineversorgung dagegen meist begrenzt oder inkonsistent, insbesondere wenn die Kontrollversorgung bereits multimodal und leitlinienorientiert gestaltet ist. Häufig sind Patient:innen mit präoperativer Langzeitbehandlung mit Opioiden das primäre Ziel eines TPS und die Effekte scheinen relevant, sind aber bisher nicht durch RCTs evidenzbasiert belegt. Diese Patient:innen „rutschen“ in den Kliniken ohne einen TPS häufig durch das Raster und fallen erst zu spät durch verlängerten Schmerzverlauf und gesteigerte Opioiddosierung auf.
In dieses Bild ordnen sich die Ergebnisse des Projekts ein: Eine risikoadaptierte Regelversorgung mit etablierter Akutschmerzorganisation und multimodalen Strategien für z.T. schon bekannte Risikopatient:innen (wie z.B. Patient:innen mit Opioidvorbehandlung) ging mit signifikanten Verbesserungen der Schmerz- und Funktionsparameter über die Zeit in allen Armen einher. Ein zusätzlicher Effekt der TPS-Behandlung auf die Prävalenz von CPSP, Schmerz oder Funktion ließ sich unter diesen Bedingungen und auch in der Kürze der Nachbeobachtungszeit nicht nachweisen. Im Unterschied zu mehreren TPS-Studien, in denen die Vergleichsversorgung weniger strukturiert oder historisch war und opioidbezogene Zielgrößen im Vordergrund standen, erfolgte hier ein zeitgleicher Vergleich mit einer hochqualitativen, risikoadaptierten Versorgung, was kleine zusätzliche Effekte auf Schmerz- und Funktionsparameter schwer nachweisbar macht.

Methodische Aspekte und Implikationen für die Interpretation
Die Interpretation der Ergebnisse erfordert die Berücksichtigung mehrerer methodischer Aspekte. Erstens ist bei niedrigen bis moderaten CPSP-Prävalenzen und einem relativ geringen, zu erwartenden Effekt der TPS-Intervention davon auszugehen, dass nur größere Effekte statistisch sicher nachweisbar gewesen wären. Kleine bis sehr kleine Interventionseffekte könnten angesichts der Stichprobengröße, der Attrition und der nur moderaten Diskriminierung der Risiko- versus Nicht-Risikopatient:innen durch den Montes-Score unentdeckt geblieben sein. Zweitens erhöhen differenzial nicht untersuchbare Drop-out-Strukturen das Risiko einer Verzerrung, auch wenn die Ausfälle über die Arme verteilt ähnlich waren. Drittens sind Kontaminationseffekte plausibel: In hochspezialisierten Zentren mit etablierten Akutschmerzdiensten ist davon auszugehen, dass einzelne Elemente des TPS-Konzepts (z.B. strukturierte Aufklärung, interprofessionelle Abstimmung) auch schon in die Regelversorgung eingeflossen sind. Viertens erschwert die verwendete CPSP-Operationalisierung auf Basis relativer Schmerzveränderungen die direkte Vergleichbarkeit mit ICD-11-basierten oder Schwellenwert-Definitionen und kann die Zuordnung von perioperativen Risikofaktoren beeinflussen.
Auf Grundlage aktueller Literatur ergibt sich das Bild eines komplexen, multifaktoriellen Geschehens bei CPSP, bei dem traditionell biologische und psychosoziale Faktoren nur einen Teil der Varianz erklären können. Psychologische Muster müssen, darauf weisen oben

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

berichtete Ergebnisse hin, genauer in Bezug auf Therapieeffektivität unter die Lupe genommen werden. Biologische Marker (z.B. inflammatorische Profile, genetische und epigenetische Faktoren, neuroimaging-basierte Veränderungen von Schmerz-Netzwerken) sowie Messungen der zentralen Sensitivierung und der endogenen Schmerzmodulation könnten zusätzliche Erklärungsanteile liefern [56, 67, 80]. Diese wurden im vorliegenden Projekt jedoch vor allem auf Grund von Machbarkeit und momentan noch fehlender Evidenz nicht erfasst.

Mögliche Ansatzpunkte für zukünftige Konzepte

Aus den vorliegenden Ergebnissen ergeben sich mehrere Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung perioperativer Modelle zur CPSP-Prävention:

- Eine präzisere Risikostratifikation, die neben etablierten klinischen und psychosozialen Faktoren auch prozedurspezifische Risiken, die Ausprägung präoperativer Schmerzen und, perspektivisch, biologische und neurophysiologische Marker berücksichtigt, könnte die Spezifität erhöhen und die TPS-Intervention stärker auf tatsächlich vulnerable Gruppen fokussieren.
- Eine strukturierte Sicherstellung der bedarfsadaptierten Interventionsintensität über alle Phasen – prästationär, stationär und poststationär – mit verbindlichen Mindestkontakten, klar definierten Standardpfaden für alle professionsspezifischen Interventionen sowie verlässlichen Vertretungs- und Wochenendstrukturen erscheint erforderlich, um das Versorgungskonzept vollständig abzubilden. Zusätzlich und/oder parallel wäre eine Verschlankung des Konzepts, im Sinne einer bedarfsadaptierten TPS-Behandlungsinnvoll, sofern dies die Umsetzung und Konsistenz der Intervention verbessert. Alternativ und möglicherweise noch effektiver wären Interventionen noch spezifischer auf die perioperativen Risikofaktoren der Patient:innen hin abgestimmt, unter Berücksichtigung der bio-psycho-sozialen Interaktion. Dies könnte sowohl praktikabler, gezielter und dadurch auch effektiver (und ggf. sogar preisgünstiger) sein.
- Die Kombination aus standardisierten, evidenzbasierten Kernelementen (z.B. multimodale Analgesie, strukturierte Edukation, Opioid-Stewardship) und flexiblen, an individuelle Risikoprofile angepassten Modulen (z.B. intensiveres psychologisches Coaching bei hohen DASS-21 Werten und hoher Katastrophisierungsneigung, spezifische Programme für Patient:innen mit präoperativer Opioidtherapie) entspricht dem in der CPSP-Forschung diskutierten Übergang von generischen Konzepten hin zu einer stärker personalisierten perioperativen Schmerzmedizin.
- Eine engere Kopplung von TPS-Strukturen an systematische Outcome-Erfassung (inkl. prozedurspezifischer CPSP-Daten, neuropathischer Merkmale von CPSP, Funktions- und Teilhabeindikatoren) würde die kontinuierliche Anpassung der Programme an beobachtete Verläufe unterstützen und die Einbettung in laufende Initiativen zur Identifikation von CPSP-Biosignaturen ermöglichen.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass ein TPS-Modell in einem europäischen Hochversorgungssetting mit guter Zufriedenheit bei Behandler:innen implementiert werden kann, dass sich unter einer bereits hoch-intensivierten Akutschmerzversorgung mit besten Bedingungen jedoch keine zusätzlichen Effekte auf CPSP und zentrale patientenberichtete Outcomes gegenüber einer Regelversorgung nachweisen ließen. Die Kombination aus moderaten CPSP-Prävalenzen, nur moderater Spezifität des Risikoscreenings, hoher

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Versorgungsqualität in allen Studienarmen und reduzierter Interventionsintensität begrenzt die Nachweisbarkeit kleiner Effekte und unterstreicht den Bedarf an stärker fokussierten, strukturell abgesicherten und multimodal verankerten Konzepten zur individualisierten Prävention von CPSP.

6 Verwendung der Ergebnisse nach Ende der Förderung

Für die Nutzung der Ergebnisse nach Ende der Förderung ist zentral, dass die RCT keinen nachweisbaren Zusatznutzen der risikoadaptierten Intervention gegenüber der bereits etablierten Regelversorgung im als gefährdet eingestuften Kollektiv zeigte. Ursache für die fehlende zusätzliche Effektivität ist sehr wahrscheinlich die in den beteiligten Kliniken hohe Qualität der Akutschmerztherapie. Weitere Gründe können eine zu wenig intensive oder zu wenig spezifische Behandlung der Patient:innen gewesen sein, letzteres insbesondere bei Patient:innen mit psychosozialen Risiken. Sowohl die prästationären, physiotherapeutischen Module, als auch die ambulante Weiterführung der gesamten TPS-Behandlung nach Entlassung wurden häufig nur in abgeschwächter Form realisiert. Patient:innen besonders mit psychosozialen Risikofaktoren sowie Patient:innen mit präoperativen, chronischen Schmerzen hätten vermutlich eine intensivere und/ oder andere/ zusätzlich ausgerichtet Therapie benötigt. Unter diesen Bedingungen ist eine unmittelbare, unveränderte Überführung des Versorgungspfades in die GKV-Regelversorgung fachlich nicht begründbar. Nutzbar sind die Projektergebnisse vielmehr für eine gezielte, selektive Weiterentwicklung einzelner Komponenten sowie für eine realistische Einschätzung der Rahmenbedingungen, unter denen ein TPS im Versorgungsalltag wirksam sein kann. Dies könnte insbesondere dann zutreffen, wenn die Regelversorgung nicht einen solchen Standard wie in den an diesem Projekt teilnehmenden Universitätskliniken hat. Die Abgrenzung zur bestehenden Regelversorgung fällt dabei klar aus. Prästationär erfolgt in den beteiligten Zentren bisher zwar keine systematische, interprofessionelle Adressierung einer Prävention von postoperativen Schmerzen: Narkose- und Operationsaufklärung nehmen aber anamnestische Besonderheiten in Bezug auf Schmerz auf und leiten diese bei Besonderheiten, insbesondere einer präoperativen Opioideinnahme und/ oder präoperativen Schmerzen, an den ASD weiter. Dieser ist dann z.T. schon prästationär und auch interdisziplinär (z.B. Arzt/Ärztin und Pflege) involviert. Physiotherapeutische Professionen sind vor Aufnahme in der Regelversorgung dagegen kaum eingebunden, psychologische Risikofaktoren werden nicht routinemäßig erfasst. Stationär besteht eine qualitativ hochwertige Akutschmerztherapie über etablierte Akutschmerzdienste. Diese ist zwar zeitlich meist an Regionalanästhesie oder patientenkontrollierte Opioidverfahren gebunden, hat aber auch konsiliarische Funktionen mit Schwerpunkt auf Patient:innen, die prä- oder postoperativ im Routinebetrieb auffallen. Eine explizite, professionsübergreifende Chronifizierungsprävention, strukturierte Zielarbeit und systematische Förderung des Selbstmanagements sind aber – vor allem bei Patient:innen, die nicht vom ASD betreut werden – kein regulärer Bestandteil der Regelversorgung. Nach Entlassung wird die Nachbehandlung überwiegend durch Haus- und Fachärztinnen und -ärzte ohne spezifische CPSP-Expertise getragen. Pflegerische und psychologische Nachsorge sowie ein konsequent aktivitätsorientierter physiotherapeutischer Pfad mit klaren Funktionszielen sind in der Routineversorgung nur punktuell vorhanden. Die Kommunikation und Abstimmung von Zielen für die ambulante Phase nach Operationen erfolgt in der Regel nur über den Entlassbrief. Der untersuchte TPS setzte konzeptionell genau an diesen Lücken an. Vorgesehen

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

waren ein einphasiges, prästationäres Risikoassessment aller Professionen, ein interprofessioneller Behandlungsplan, eine stationäre Begleitung mit Fokus auf Chronifizierungsrisiken, ein standardisiertes Entlass- und Übergabemanagement sowie ambulante Auffrischungskontakte mit Teamsteuerung. Die Prozessevaluation zeigt jedoch, dass dieser Mehrwert insbesondere in der ambulanten Phase nicht stabil realisiert werden konnte. Vor diesem Hintergrund sind die ausbleibenden Unterschiede in den primären klinischen Zielgrößen zumindest zum Teil plausibel und markieren den Entwicklungsbedarf für eine mögliche Fortführung des TPS-Konzeptes. Allerdings weisen Sensitivitätsanalysen keine Effekte in Bezug auf Behandlungsintensität und Interventionseffekte auf. Dies macht deutlich, dass alleine ein unzureichendes Umsetzen der nVF bei einigen Patient:innen das Ergebnis nicht erklären kann. Vielmehr ist möglich, dass die Effektivität der Regelversorgung in diesen Universitätskliniken – auch ohne dies direkt zu adressieren – so gut ist, dass sich unter diesen Bedingungen nicht weitere, zusätzlich starke Effekte durch die nVF nachweisen lassen. Dies wird dadurch unterstützt, als dass die CPSP-Prävalenz in allen Gruppen deutlich unter dem in der Literatur beschrieben Niveau liegt. Hier wäre zu prüfen, ob die Ergebnisqualität in Kliniken in Deutschland grundsätzlich damit übereinstimmt, oder ob es Kliniken gibt, die solche Strukturen wie z.B. einen interdisziplinären ASD nicht aufweisen. In diesen Kliniken wäre dann eine ähnliche Versorgung wie die nVF möglicherweise effektiv. Nicht zuletzt muss auch geprüft werden, auf welche Versorgungsaspekte der nVF vielleicht verzichtet werden kann. Dies würde die Umsetzung deutlich erleichtern und die Effektivität, vor allem wenn die Therapie noch individualisierter erfolgen würde, steigern. Zum Beispiel wäre eine psychologische Mitbetreuung von Risikopatient:innen mit einem präoperativen positiven DASS-21 im Team des ASD eine Möglichkeit, die Regelversorgung an den Stellen weiter zu stärken, an denen noch Bedarf ist. Derartige Aspekte müssen in zukünftigen Projekten adressiert werden. Für die weitere Nutzung der Projektergebnisse bietet sich deshalb ein stufenweises, selektives Vorgehen an. In einem ersten Schritt sollten diejenigen Bausteine identifiziert werden, die unter den gegebenen Bedingungen zuverlässig umsetzbar waren (z.B. standardisiertes präoperatives Screening, strukturierte Fallkonferenzen, definierte Schulungs- und Edukationsmodule) und sich in die bestehende Akutschmerzversorgung, perioperative Zentren oder bereits etablierte ERAS (Enhanced Recovery After Surgery)-Programme integrieren lassen. Parallel ist eine organisatorische und personelle Stabilisierung der ambulanten Phase erforderlich: verbindliche Terminpfade, klare Vertretungsregelungen, ein definierter Anteil an Präsenzkontakten statt überwiegender Telefonkontakte sowie eine zentral fallführende Koordination sind Mindestvoraussetzungen, um die intendierte Interventionsdosis in einer Anschlussuntersuchung überhaupt zu erreichen.

Aus Versorgungsperspektive ist darüber hinaus eine Vereinheitlichung und digitale Integration der Dokumentation über Sektoren und Professionen hinweg sinnvoll, um Verläufe, Interventionen und Verantwortlichkeiten transparent abzubilden und für Qualitätssicherung sowie Forschung nutzbar zu machen. Für eine mögliche Implementierung in die GKV-Strukturen ist es notwendig, die Kernkomponenten des TPS zu klar umrissenen, abrechenbaren Modulen zu verdichten – beispielsweise für Risikoassessment, interprofessionelle Teamkonferenzen, strukturiertes Edukation/Selbstmanagement-Training und ambulante Booster-Sitzungen. Damit würde eine Voraussetzung geschaffen, die Versorgungsform in Selektivverträgen, integrierten Versorgungsmodellen oder im Rahmen zukünftig definierter OPS-/ DRG-Zusatzentgelte erproben zu können.

Schließlich legen die Ergebnisse nahe, dass der relative Zusatznutzen eines TPS in Settings mit weniger ausgebauten Akutschmerzstrukturen oder geringerer Expertise in der

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

poststationären Schmerzversorgung größer sein könnte als in Universitätskliniken mit hoher Ausgangsqualität der Versorgung. Für einen solchen Transfer ist jedoch ein weiterer pragmatischer Wirksamkeits- und Implementationsnachweis unter realistisch gesicherter Interventionsdosis erforderlich. Offener Forschungsbedarf besteht insbesondere hinsichtlich der Intensitäts-Wirkungs-Beziehung einzelner Assessments und Intervention, der sicheren Identifikation von Subgruppen mit relevantem Zusatznutzen, der Stabilisierung interprofessioneller Teamkontinuität sowie einer belastbaren Kosten-Nutzen-Bilanz. Erst auf dieser Basis lässt sich abschließend beurteilen, ob und in welcher Form eine breitere Einführung eines weiterentwickelten TPS in die Regelversorgung möglich ist.

7 Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen

Erfolgte Veröffentlichungen

- Gnass et al. Der Schmerz 2024: Struktur- und Prozessevaluation komplexer Interventionen in der Schmerztherapie (https://doi.org/10.1007/s00482-024-00850-w)

Poster und Symposium auf Kongressen (siehe Anlage Nr. 9)

2022

Deutscher Schmerzkongress

- Pogatzki-Zahn et al.: POET-Pain: Prävention Operationsbedingter anhaltender Schmerzen durch die Einführung eines perioperativen „Transitional Pain Service“
- Berger: Edukation und Selbstmanagement – Prävention durch pflegerische Schmerzexpert/innen
- Kurz: Physiotherapeutische Aktivitätsberatung und Edukation –Prävention chronischer postoperativer Schmerzen durch körperliche Aktivität und Bewegung
- Mauz: Psychologische Intervention im TPS. Mentales Kontrastieren und Durchführungsvorsätze
- Heitkamp: Projektüberblick & Aufgaben des ärztlichen Personals im TPS

2023

Deutscher Schmerzkongress

- Kurz et al.: Prävention chronischer postoperativer Schmerzen: Umsetzung der physiotherapeutischen Intervention als Teil des Transitional Pain Service im Projekt POET-Pain (siehe Anlage Nr. 9)
- Berger et al.: Umsetzung pflegerischer Intervention im Projekt POET-Pain zur Vermeidung von chronifizierten postoperativen Schmerzen (siehe Anlage Nr. 9)
- Gnass et al.: POET-Pain - Transitional Pain Service - Strukturen und Prozesse evaluieren (siehe Anlage Nr. 9)

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

- Bruun et al.: Erfahrungen der Projektkonzipierung und Durchführung der RCT im Rahmen der POET-Pain Studie (siehe Anlage Nr. 9)
- Schnabel et al.: "Lessions leraned" im Transitional Pain Service an sechs Universitätkliniken: Umsetzbarkeit der ärztlichen Tätigkeiten im Projekt POET-Pain (siehe Anlage Nr. 9)
- Mauz et al.: Umsetzung psychologischer Intervention im Projekt POET-Pain zur Vermeidung von chronifizierter postoperativer Schmerzen (siehe Anlage Nr. 9)
- Weißmann: TPS-Therapie-Konzept - Physiotherapie
- Englert: Die Pflegekraft im TPS
- Merkel: TPS-ärztliche Rolle
- Prinz: TPS-Therapie-Konzept – Psychologie

Kongress der Deutschen Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V.

- Kurz: Für die Aufnahme einer perioperativen physiotherapeutischen Bewegungsberatung in die Regelversorgung könnten die Flexibilisierung der Intervention sowie Kompetenzerwerb zur personenzentrierten Versorgung Gelingensfaktoren sein

Deutscher Kongress für Versorgungsforschung

- Kurz: Für die Aufnahme einer perioperativen physiotherapeutischen Bewegungsberatung in die Regelversorgung könnten die Flexibilisierung der Intervention sowie Kompetenzerwerb zur personenzentrierten Versorgung Gelingensfaktoren sein
- Kurz: Förderung körperlicher Aktivität zur Prävention chronischer postoperativer Schmerzen durch eine physiotherapeutische Intervention im Rahmen der interprofessionellen perioperativen Versorgung

EFIC Congress

- Pogatzki-Zahn: How to prevent long-termin opioid use after surgery - new ideas related to personalized treatment options

IASP – Acute Pain Special Interest Group

- Pogatzki-Zahn: The organization, benefits and pitfalls of a Transitional Pain Service

2024

„Schmerz“-Dreiländertagung

- Pogatzki-Zahn: Aktuelles aus dem Innovationsfondsprojekt POET-Pain

IASP 2024 World Congress on Pain

- Pogatzki-Zahn: Chronic Postsurgical Pain: Outline of the Problem and Prevention by an Interdisciplinary TPS

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

41st ESRA Annual Congress - The art of pain management

- Pogatzki-Zahn: Effectiveness of a transitional pain service for the prevention of chronic post-surgical pain

Deutscher Schmerzkongress

- Rosenberger: POET-Pain – Inhaltliche und Methodische Einblicke in ein großes Innovationsfondsprojekt zum Thema Prävention chronischer Schmerzen nach Operationen durch einen Transitional Pain Service (TPS)
- Marsmann: POET-Pain - Prävention Operationsbedingter anhaltender Schmerzen durch die Einführung eines perioperativen "Transitional Pain Service" (siehe Anlage Nr. 9)
- Berger: Interprofessionelle Zusammenarbeit und Entscheidungsfindung im Transitional Pain Service als neue Versorgungsform im Projekt POET-Pain. Methodische Herangehensweise in einer Mixed-Methods-Studie (siehe Anlage Nr. 9)
- Berger et al.: Etablierung eines Prozesses zur gemeinsamen Zielentscheidungsfindung im TPS-Team des Projektes POET-Pain (siehe Anlage Nr. 9

31. Österreichischer Schmerzkongress

- Gnass et al: Prävention chronischer postoperativer Schmerzen - Förderung des Selbstmanagements als pflegerische Intervention

universitätsintern im FIZ Netz! Seminar FIZ - PH & VF (Forschungs- und Innovationszentren - Public Health & Versorgungsforschung)

- Gnass & Berger: Vorstellung des Projekts anhand der allgemeinen Projektfolien

Juniorakademie der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V.

- Gütschow: Effekte und Wirksamkeit eines Transitional Pain Service (TPS) bei Intensivpatient*innen zur Prävention chronischer postoperativer Schmerzen

Deutscher Schmerzkongress

- Pogatzki-Zahn: Umsetzung von innovativen Versorgungsformen in die Praxis der Patientenversorgung des deutschen Gesundheitssystems – POET-Pain
- Berger et al.: Partizipative Zielformulierung von Patient/innen mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung chronisch-postoperativer Schmerzen im Rahmen pflegerischer Edukation

Geplante Veröffentlichungen

Primärpublikation

- Pogatzki-Zahn et al.: Effectiveness of a perioperative transitional pain service for preventing chronic postsurgical pain: the multicentre randomised controlled trial POET-Pain

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

Sekundärpublikationen

- Kurz, Schäfer et al.: Prädiktoren der postoperativen körperlichen Aktivität sechs Monate nach elektiven Operationen
- Kurz, Schäfer et al.: Prävention chronischer postoperativer Schmerzen – Umsetzung, Barrieren und Förderfaktoren der physiotherapeutischen Intervention als Teil des TPS – eine Mixed Methods Studie
- Kurz, Schäfer et al.: Validität der mechanistischen Schmerzdeskriptoren nozizeptiver, neuropathischer und neuroplastischer Schmerz
- De Lucia, Kaiser, Pogatzki-Zahn et al.: Unterschiede in der Inzidenz psychischer Symptome/Belastung zwischen Risiko- und Nicht-Risiko-Patient:innen (prä- und postoperativ)
- N.N.: TPS-Psycholog:innen als inkrementelle Informationsquelle zu den verwendeten Screening-Bögen: Zusätzlicher Erkenntnisgewinn durch psychologischen Kontakt ergänzt vorbestehendes Wissen über psychische Situation der Patient:innen und Übereinstimmung der psychologischen Einschätzung (MASK-P/andere relevante Informationen/psychologische Therapieempfehlungen) nach persönlichem Kontakt mit dem psychometrischen Eindruck
- N.N.: Beschreibung des Mentalen Kontrastierens und der Bildung von Durchführungsvorsätzen (MCII) als psychologische postoperative Kurzintervention: 1. Häufigkeit der Durchführung (in den Abstufungen: vollständig/teilweise/nicht durchgeführt), 2. Auftreten von Schwierigkeiten (Häufigkeit; Art), 3. Evaluation der Zielerreichung in der ambulanten Behandlungsphase (Häufigkeit; Abweichungen/Besonderheiten
- Schnabel, Ramm, Conrad et al.: Risikofaktoren für neuaufgetretene postoperative depressive Symptome und Angstsymptome mit dem Fokus auf den Einfluss des peri- und postoperativen Opioidverbrauches, bzw. Behandlung durch den Transitional Pain Service
- Schnabel, Ramm, Conrad et al.: Insomnie/Hypersomnie als relevanter Behandlungsauftrag für den Transitional Pain Service?
- N.N.: Die Bedeutung von multiprofessionellen Zielvereinbarungen im Transitional Pain Service: eine qualitative und quantitative Datenanalyse
- Schäfer, Rosenberger, Pogatzki-Zahn, et al.: Zusammenhang zwischen operations- und anästhesiebedingten Aspekten und postoperativen Schmerzen Mithilfe der Analyse soll untersucht werden, ob das Ausmaß der postoperativen Schmerzen direkt von der durchgeführten Operation und operationsbedingten so wie anästhesiologischen Aspekten abhängt bzw. ob bestimmte operative Eingriffe/ bestimmte Anästhesie- und schmerztherapeutische Verfahren perioperativ mit einer auffälligen Häufung starker postoperativer Schmerzen korrelieren

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

- Schäfer, Rosenberger, Pogatzki-Zahn, et al.: Einfluss von sozioökonomischem Status auf das Schmerzerleben
- Rosenberger, Schäfer, Pogatzki-Zahn, Vollert, et al.: Faktoren, die den Opioidgebrauch und Schmerzen nach Operation beeinflussen – eine differenzierte Analyse im Rahmen des Projektes POET-Pain
- Rosenberger, Schäfer, Pogatzki-Zahn, et al.: Schmerzen nach Operationen bei Patienten mit Endometriose
- Pogatzki-Zahn, Segelcke, Vollert, Rosenberger, Schäfer, Eggert, et al.: In dieser Sekundäranalyse soll untersucht werden, in wieweit sich PatientInnen mit neuropathische und nicht-neuropathische chronische postoperative Schmerzen nach Operationen unterscheiden
- Berger, Gnass, Nestler, Pogatzki-Zahn et al.: Interprofessionelle Zusammenarbeit und Entscheidungsfindung im Transitional Pain Service (TPS) im Projekt POET-Pain
- Nestler, Gnass, Schürholz, Berger et al.: Pflegewissenschaftliche Edukation – Scoping Review
- Gnass, Schürholz, Berger, Nestler et al.: Strukturen und Prozesse zur Umsetzung eines qualifizierten Transitional Pain Service in Deutschland
- Gnass, Berger, Nestler et al.: Zusammenhang zwischen pflegerischen Edukationsmaßnahmen und allgemeiner sowie schmerzbezogener Selbstwirksamkeitserwartung - Eine Subgruppenanalyse
- Malewicz-Oeck, Scheffzük, Zahn et al.: Analyse der Subgruppe „Intensivpatienten“ als Risikokollektiv für die Entwicklung und Exazerbation chronischer postoperativer (neuropathischer) Schmerzen
- Malewicz-Oeck, Scheffzük, Zahn, Dombrowski, Gütschow et al.: Analyse der Subgruppe „IntensivpatientInnen mit Post Intensive Care Syndrom“ als Risikokollektiv für die Entwicklung und Exazerbation chronischer postoperativer Schmerzen

IV Literaturverzeichnis

1. Abid Azam M, Weinrib AZ, Montbriand J et al. (2017) Acceptance and Commitment Therapy to manage pain and opioid use after major surgery: Preliminary outcomes from the Toronto General Hospital Transitional Pain Service. Canadian journal of pain = Revue canadienne de la douleur 1(1):37–49
2. Admiraal M, Hermanides J, Meinsma SL et al. (2023) The effectiveness of a transitional pain service in patients undergoing surgery with an increased risk of developing chronic postsurgical pain (TRUSt study). A randomized clinical trial. Journal of clinical anesthesia 91:111262
3. Adriaanse MA, Oettingen G, Gollwitzer PM et al. (2010) When planning is not enough: Fighting unhealthy snacking habits by mental contrasting with implementation intentions (MCII). European Journal of Social Psychology(40):1277–1293

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

4. Apfelbaum JL, Gan TJ, Zhao S et al. (2004) Reliability and validity of the perioperative opioid-related symptom distress scale. Anesthesia and analgesia 99(3):699–709
5. Arnold B, Brinkschmidt T, Casser H-R et al. (2014) Multimodal pain therapy for treatment of chronic pain syndrome. Consensus paper of the ad hoc commission on multimodal interdisciplinary pain management of the German Pain Society on treatment contents (Multimodale Schmerztherapie für die Behandlung chronischer Schmerzsyndrome. Ein Konsensuspapier der Ad-hoc-Kommission Multimodale interdisziplinäre Schmerztherapie der Deutschen Schmerzgesellschaft zu den Behandlungsinhalten). Schmerz 28(5):459–472
6. Arnold B, Brinkschmidt T, Casser H-R et al. (2014) Multimodal pain therapy for treatment of chronic pain syndrome. Consensus paper of the ad hoc commission on multimodal interdisciplinary pain management of the German Pain Society on treatment contents. Schmerz 28(5):459–472
7. AWMF Leitlinienregister: S3-Leitlinie Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen. Registernummer 001 - 025 (2022). https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/001-025
8. Bélanger-Gravel A, Godin G, Amireault S (2013) A meta-analytic review of the effect of implementation intentions on physical activity. Health psychology review 7(1):23–54
9. Bouhassira D, Attal N, Alchaar H et al. (2005) Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). Pain 114(1-2):29–36
10. Breivik H, Eisenberg E, O'Brien T (2013) The individual and societal burden of chronic pain in Europe: the case for strategic prioritisation and action to improve knowledge and availability of appropriate care. BMC public health 13(1):1229
11. Buchholz I, Feng Y-S, Buchholz M et al. (2021) Translation and adaptation of the German version of the Veterans Rand-36/12 Item Health Survey. Health and quality of life outcomes 19(1):137
12. Buys MJ, Anderson Z, Bayless K et al. (2025) Postsurgical opioid prescribing among veterans using community care for orthopedic surgery at non-VA hospitals compared to a VA hospital with a transitional pain service: a retrospective cohort study. Regional anesthesia and pain medicine 50(7):531–537
13. Buys MJ, Bayless K, Romesser J et al. (2020) Multidisciplinary Transitional Pain Service for the Veteran Population. Federal practitioner : for the health care professionals of the VA, DoD, and PHS 37(10):472–478
14. Buys MJ, Bayless K, Romesser J et al. (2020) Opioid use among veterans undergoing major joint surgery managed by a multidisciplinary transitional pain service. Regional anesthesia and pain medicine 45(11):847–852
15. Carley ME, Chaparro LE, Choinière M et al. (2021) Pharmacotherapy for the Prevention of Chronic Pain after Surgery in Adults: An Updated Systematic Review and Meta-analysis. Anesthesiology 135(2):304–325
16. Castro EM, van Regenmortel T, Vanhaecht K et al. (2016) Patient empowerment, patient participation and patient-centeredness in hospital care: a concept analysis based on a literature review. Patient education and counseling 99(12):1923–1939
17. Chapman CR, Vierck CJ (2017) The transition of acute postoperative pain to chronic pain: an integrative overview of research on mechanisms. The Journal of pain 18(4):359. e1-359. e38

18. Christiansen S, Oettingen G, Dahme B et al. (2010) A short goal-pursuit intervention to improve physical capacity: a randomized clinical trial in chronic back pain patients. Pain 149(3):444–452
19. Clarke H, Azargive S, Montbriand J et al. (2018) Opioid weaning and pain management in postsurgical patients at the Toronto General Hospital Transitional Pain Service. Canadian journal of pain = Revue canadienne de la douleur 2(1):236–247
20. Clarke H, Waisman A, Aternali A et al. (2025) Ten years of transitional pain service research and practice: where are we and where do we go from here? Regional anesthesia and pain medicine 50(2):188–203
21. Creswell JW, Creswell JD (2018) Research Design.: Qualitative, quantitative & mixed methods approaches, 5. Aufl. SAGE Publications, London
22. Crombie IK, Davies HTO, Macrae WA (1998) Cut and thrust: antecedent surgery and trauma among patients attending a chronic pain clinic. Pain 76(1-2):167–171
23. Dahlhamer J, Lucas J, Zelaya C et al. (2018) Prevalence of Chronic Pain and High-Impact Chronic Pain Among Adults - United States, 2016. MMWR. Morbidity and mortality weekly report 67(36):1001–1006
24. DeKeyser Ganz F, Engelberg R, Torres N et al. (2016) Development of a Model of Interprofessional Shared Clinical Decision Making in the ICU. A Mixed-Methods Study. CCM Journal 44(4):680–689
25. Eisele A, Schagg D, Krämer LV et al. (2019) Behaviour change techniques applied in interventions to enhance physical activity adherence in patients with chronic musculoskeletal conditions: A systematic review and meta-analysis. Patient education and counseling 102(1):25–36
26. Featherall J, Anderson JT, Anderson LA et al. (2022) A Multidisciplinary Transitional Pain Management Program Is Associated With Reduced Opioid Dependence After Primary Total Joint Arthroplasty. The Journal of arthroplasty 37(6):1048–1053
27. Finger JD, Tafforeau J, Gisle L et al. (2015) Development of the European Health Interview Survey - Physical Activity Questionnaire (EHIS-PAQ) to monitor physical activity in the European Union. Archives of public health = Archives belges de sante publique 73:59
28. Fletcher D, Stamer UM, Pogatzki-Zahn E et al. (2015) Chronic postsurgical pain in Europe: an observational study. European Journal of Anaesthesiology 32(10):725–734
29. Gatchel RJ, McGeary DD, McGeary CA et al. (2014) Interdisciplinary chronic pain management: past, present, and future. American psychologist 69(2):119–130
30. Gerbershagen HJ, Aduckathil S, van Wijck AJM et al. (2013) Pain intensity on the first day after surgery: a prospective cohort study comparing 179 surgical procedures. Anesthesiology 118(4):934–944
31. Ghoshal A, Bhanvadia S, Singh S et al. (2023) Factors associated with persistent postsurgical pain after total knee or hip joint replacement: a systematic review and meta-analysis. Pain reports 8(1):e1052
32. Gilron I, Vandenkerkhof E, Katz J et al. (2017) Evaluating the association between acute and chronic pain after surgery: Impact of Pain Measurement Methods. The Clinical journal of pain 33(7):588–594
33. Giusti EM, Lacerenza M, Manzoni GM et al. (2021) Psychological and psychosocial predictors of chronic postsurgical pain: A systematic review and meta-analysis. Pain 162(1):10–30

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

34. Glare P, Aubrey KR, Myles PS (2019) Transition from acute to chronic pain after surgery. The Lancet (London, England) 393(10180):1537–1546
35. Gollwitzer P (2014) Weakness of the will: Is a quick fix possible? Motivation and Emotion(38):305–322
36. Gollwitzer PM (1999) Implementation Intentions. Strong Effects of Simple Plans. American psychologist(54 (7)):493–503
37. Haroutiunian S, Nikolajsen L, Finnerup NB et al. (2013) The neuropathic component in persistent postsurgical pain: a systematic literature review. Pain 154(1):95–102
38. Haslbeck JW, Schaeffer D (2007) Selbstmanagementförderung bei chronischer Krankheit: Geschichte, Konzept und Herausforderungen. Pflege 20(2):82–92
39. Häuser W, Bock F, Hüppe M et al. (2020) Recommendations of the second update of the LONTS guidelines: Long-term opioid therapy for chronic noncancer pain. Schmerz (Berlin, Germany) 34(3):204–244
40. Hjermstad MJ, Fayers PM, Haugen DF et al. (2011) Studies comparing Numerical Rating Scales, Verbal Rating Scales, and Visual Analogue Scales for assessment of pain intensity in adults: a systematic literature review. Journal of pain and symptom management 41(6):1073–1093
41. Huang T-T, Sung C-C, Wang W-S et al. (2017) The effects of the empowerment education program in older adults with total hip replacement surgery. Journal of advanced nursing 73(8):1848–1861
42. Hüppe M, Schneider K, Casser H-R et al. (2022) Kennwerte und teststatistische Güte des Veterans RAND 12-Item Health Survey (VR-12) bei Patienten mit chronischem Schmerz : Eine Auswertung auf Basis des KEDOQ-Schmerz-Datensatzes (Characteristic values and test statistical goodness of the Veterans RAND 12-Item Health Survey (VR-12) in patients with chronic pain : An evaluation based on the KEDOQ pain dataset). Schmerz (Berlin, Germany) 36(2):109–120
43. IASP Task Force on Taxonomy (2011) International Association for the Study of Pain. IASP Terminology. Pain Terms. updated from "Part III: Pain Terms, A Current List with Definitions and Notes on Usage" (pp 209-214) Classification of Chronic Pain, Second Edition. https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/?ItemNumber=1698. Zugegriffen: 12. Dezember 2025
44. Jacobsen G, Casanova MP, Dluzniewski A et al. (2024) Examining the Factor Structure and Validity of the Depression Anxiety Stress Scale-21. European journal of investigation in health, psychology and education 14(11):2932–2943
45. Jaeschke R, Singer J, Guyatt GH (1989) Measurement of health status. Ascertaining the minimal clinically important difference. Controlled clinical trials 10(4):407–415
46. Katz J, Weinrib A, Fashler SR et al. (2015) The Toronto General Hospital Transitional Pain Service: development and implementation of a multidisciplinary program to prevent chronic postsurgical pain. Journal of pain research 8:695–702
47. Katz J, Weinrib AZ, Clarke H (2019) Chronic postsurgical pain: From risk factor identification to multidisciplinary management at the Toronto General Hospital Transitional Pain Service. Canadian journal of pain = Revue canadienne de la douleur 3(2):49–58
48. Klasen BW, Hallner D, Schaub C et al. (2004) Validation and reliability of the German version of the Chronic Pain Grade questionnaire in primary care back pain patients. Psycho-social medicine 1:Doc07

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

49. Ladha KS, Vachhani K, Gabriel G et al. (2024) Impact of a Transitional Pain Service on postoperative opioid trajectories: a retrospective cohort study. Regional anesthesia and pain medicine 49(9):650–655
50. Lovibond PF, Lovibond SH (1995) The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. Behaviour research and therapy 33(3):335–343
51. Mangels M, Schwarz S, Sohr G et al. (2009) Der Fragebogen zur Erfassung der schmerzspezifischen Selbstwirksamkeit (FESS). Diagnostica 55(2):84–93
52. Martinez V, Lehman T, Lavand'homme P et al. (2024) Chronic postsurgical pain: A European survey. European Journal of Anaesthesiology 41(5):351–362
53. Meissner W, Ullrich K, Zwacka S (2006) Benchmarking as a tool of continuous quality improvement in postoperative pain management. European Journal of Anaesthesiology 23(2):142–148
54. Meyer K, Sprott H, Mannion AF (2008) Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the German version of the Pain Catastrophizing Scale. Journal of psychosomatic research 64(5):469–478
55. Mikhaeil J, Ayoo K, Clarke H et al. (2020) Review of the Transitional Pain Service as a method of postoperative opioid weaning and a service aimed at minimizing the risk of chronic post-surgical pain. Anaesthesiology intensive therapy 52(2):148–153
56. Moka E, Aguirre JA, Sauter AR et al. (2025) Chronic postsurgical pain and transitional pain services: a narrative review highlighting European perspectives. Regional anesthesia and pain medicine 50(2):205–212
57. Montes A, Roca G, Cantillo J et al. (2020) Presurgical risk model for chronic postsurgical pain based on 6 clinical predictors: a prospective external validation. Pain 161(11):2611–2618
58. Montes A, Roca G, Sabate S et al. (2015) Genetic and Clinical Factors Associated with Chronic Postsurgical Pain after Hernia Repair, Hysterectomy, and Thoracotomy: A Two-year Multicenter Cohort Study. Anesthesiology 122(5):1123–1141
59. Nicholas MK (2007) The pain self-efficacy questionnaire: Taking pain into account. European journal of pain (London, England) 11(2):153–163
60. Nijs J, Torres-Cueco R, van Wilgen P et al. (2014) Applying modern pain neuroscience in clinical practice: criteria for the classification of central sensitization pain. Pain physician 17(5):447–457
61. Oettingen G (2017) Die Psychologie des Gelingens. Pattloch Verlag, München
62. Oettingen G (2017) Die Psychologie des Gelingens. Pattloch Verlag, München
63. Pagé MG, Katz J, Darville R et al. (2025) One-year opioid consumption trajectories among individuals receiving multidisciplinary postsurgical care: a single-center observational study from the Toronto General Hospital Transitional Pain Service. Regional anesthesia and pain medicine 50(7):542–552
64. Pickering G, O'Keeffe M, Bannister K et al. (2025) A pain research strategy for Europe: A European survey and position paper of the European Pain Federation EFIC. European journal of pain (London, England) 29(1):e4767
65. Pogatzki-Zahn E (2021) Prädiktion und Prävention chronischer postoperativer Schmerzen (Erratum to: Prediction and prevention of chronic postoperative pain). Schmerz (Berlin, Germany) 35(1):44

66. Pogatzki-Zahn EM, Forget P (2024) ICD-11: a major step forward towards the prediction and prevention of chronic postsurgical pain. European Journal of Anaesthesiology 41(6):399–401
67. Pogatzki-Zahn EM, Segelcke D (2024) Searching for the rainbow: biomarkers relevant for chronic postsurgical pain. Pain 165(2):247–249
68. Pogatzki-Zahn E (2021) Prediction and prevention of chronic postoperative pain. Schmerz 35(1):30–43
69. Pogatzki-Zahn E, Segelcke D, Zahn P (2018) Mechanisms of acute and chronic pain after surgery: update from findings in experimental animal models. Current opinion in anaesthesiology 31(5):575–585
70. Reichart R, Vogel I, Weiss T et al. (2011) Short Psychological Intervention as a Perioperative Pain Reduction Treatment in Spinal Neurosurgery. Journal of neurological surgery. Part A, Central European neurosurgery 73(6):387–396
71. Reichart R, Vogel I, Weiss T et al. (2012) Short psychological intervention as a perioperative pain reduction treatment in spinal neurosurgery. Journal of Neurological Surgery Part A: Central European Neurosurgery 73(06):387–396
72. Rosenberger DC, Pogatzki-Zahn EM (2022) Chronic post-surgical pain - update on incidence, risk factors and preventive treatment options. BJA education 22(5):190–196
73. Rothaug J, Zaslansky R, Schwenkglenks M et al. (2013) Patients' perception of postoperative pain management: validation of the International Pain Outcomes (IPO) questionnaire. The Journal of pain 14(11):1361–1370
74. Schäfer AGM, Joos LJ, Roggemann K et al. (2017) Pain experiences of patients with musculoskeletal pain + central sensitization: A comparative Group Delphi Study. PloS one 12(8):e0182207
75. Schnabel A, Pogatzki-Zahn E (2010) Predictors of chronic pain following surgery. What do we know? Schmerz 24(5):517-531; quiz 532-533
76. Schramm S (2005) Ein dynamischer Ansatz zur Steigerung der Veränderungsmotivation von chronischen Rückenschmerzpatienten. Eine prospektiv kontrollierte Interventionsstudie mit Messwiederholungsdesign. Dissertation. https://ediss.sub.uni-hamburg.de/bitstream/ediss/1325/1/DissSchramm.pdf
77. Schug SA, Lavand'homme P, Barke A et al. (2019) The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic postsurgical or posttraumatic pain. Pain 160(1):45–52
78. Schulman-Green D, Jaser S, Martin F et al. (2012) Processes of self-management in chronic illness. Journal of Nursing Scholarship 44(2):136–144
79. Schwarzer R (1994) Optimistische Kompetenzerwartung: Zur Erfassung einer personellen Bewältigungsressource. [Generalized self-efficacy: Assessment of a personal coping resource.]. Diagnostica 40(2):105–123
80. Sluka KA, Wager TD, Sutherland SP et al. (2023) Predicting chronic postsurgical pain: current evidence and a novel program to develop predictive biomarker signatures. Pain 164(9):1912–1926
81. Sørensen K, van den Broucke S, Fullam J et al. (2012) Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC public health 12
82. Stadler G, Oettingen G, Gollwitzer PM (2009) Physical activity in women: effects of a self-regulation intervention. American journal of preventive medicine 36(1):29–34
83. Stadler G, Oettingen G, Gollwitzer PM (2010) Intervention effects of information and self-regulation on eating fruits and vegetables over two years. Health psychology :

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association 29(3):274–283
84. Statistik GB-E (letzter Zugriff: 2025) Die 50 häufigsten Operationen der vollstationären Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern (Rang, Anzahl, Anteil in Prozent).
85. Steingrímsdóttir ÓA, Landmark T, Macfarlane GJ et al. (2017) Defining chronic pain in epidemiological studies: a systematic review and meta-analysis. Pain 158(11):2092–2107
86. Stubhaug A, Hansen JL, Hallberg S et al. (2024) The costs of chronic pain-Long-term estimates. European journal of pain (London, England) 28(6):960–977
87. Sullivan MJL, Bishop SR, Pivik J (1995) The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. Psychological Assessment 7(4):524–532
88. Tiippana E, Hamunen K, Heiskanen T et al. (2016) New approach for treatment of prolonged postoperative pain: APS Out-Patient Clinic. Scandinavian Journal of Pain 12(1):19–24
89. Weinstein EJ, Levene JL, Cohen MS et al. (2018) Local anaesthetics and regional anaesthesia versus conventional analgesia for preventing persistent postoperative pain in adults and children. The Cochrane database of systematic reviews 6(6):CD007105
90. Yadeau JT, Liu SS, Rade MC et al. (2011) Performance characteristics and validation of the Opioid-Related Symptom Distress Scale for evaluation of analgesic side effects after orthopedic surgery. Anesthesia and analgesia 113(2):369–377
91. Yoo M, Buys MJ, Nelson RE et al. (2023) Effect of Multidisciplinary Transitional Pain Service on Health Care Use and Costs Following Orthopedic Surgery. Federal practitioner : for the health care professionals of the VA, DoD, and PHS 40(12):418–425
92. Yu HC, Kleiman V, Kojic K et al. (2023) Prevention and Management of Chronic Postsurgical Pain and Persistent Opioid Use Following Solid Organ Transplantation: Experiences From the Toronto General Hospital Transitional Pain Service. Transplantation 107(6):1398–1405

V Anlagen

Anlage 1:	Handbuch "Etablierung eines TPS - Projekt POET-Pain"
Anlage 2:	Template Ist-Erhebung Akutschmerztherapie und Abgrenzung zur Regelversorgung
Anlage 3:	Patienten-App
Anlage 4:	TPS-App
Anlage 5:	Syntaxbeschreibung
Anlage 6:	Bericht_Struktur- und Prozessevaluation (gesperrt bis 31.12.2026)
Anlage 7:	Detailergebnisse zur POET-Pain Studie (gesperrt bis 31.12.2026)
Anlage 8:	Sensitivitäts- und Moderationsanalysen der Risikofaktoren (gesperrt bis 31.12.2026)
Anlage 9:	POET-Pain Poster

Gefördert durch: GBA Innovationsausschuss

POETPain

Prävention **o**perationsbedingter anhaltender Schmerzen
durch **E**inführung eines perioperativen „**T**ransitional Pain Service"

Projekt POET-Pain: Handbuch zur Etablierung eines „Transitional Pain Services“

GEFÖRDERT DURCH

Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

FÖRDERKENNZEICHEN: 01NVF19021

EIN INNOVATIONSFONDSPROJEKT

DER DEUTSCHEN SCHMERZGESELLSCHAFT E.V.

Etablierung eines „Transitional Pain Services“

Ein Innovationsfondsprojekt
der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V.



Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
Bundesgeschäftsstelle
Alt-Moabit 101 b, 10559 Berlin
www.dgss.org

E-Mail: info@poet-pain.de

Website: www.poet-pain.de

Wissenschaftliche Gesamtkoordination: Univ.-Prof. Dr. med. Esther Pogatzki-Zahn

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Projektleitung: Dr. med. Daniela Rosenberger

Projektmanagement POET-Pain/ Assistenz der Projektleitung: Sarah Bruun & Sören Marsmann

Leitung Teilprojekt „TPS poststationär/ambulant“: Prof. Dr. med. Alexander Schnabel

Leitung Teilprojekt „TPS stationär“: Prof. Dr. Axel Schäfer

Teilprojekt „TPS prästationär“: PD Dr. Ulrike Kaiser

Leitung Teilprojekt „TPS Prozessevaluation“: Ass. Prof. Dr. Nadja Nestler & Ass. Prof. Dr. Irmela Gnass

Das POET-Pain Projektteam

(Stand: Juli 2025)

Konsortialführung Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
Thomas Isenberg Geschäftsführer der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V.
Carolin Martin Administrative Projektleitung POET-Pain
Margarita Khusainova Assistenz/Wissenschaftliche Mitarbeiterin der administrativen Projektleitung POET-Pain

Wissenschaftliche Projektleitung Universitätsklinikum Münster
Univ.-Prof. Dr. Esther Pogatzki-Zahn W3-Professur, Anästhesistin, Schmerzmedizinerin und Oberärztin, Leitung Akutschmerzdienst; Wissenschaftliche Gesamtprojektleitung POET-Pain
Dr. Daniela Rosenberger Assistenzärztin; Wissenschaftliche Projektleitung POET-Pain
Dr. Christoph Schaefer Facharzt; Wissenschaftliche Projektleitung POET-Pain
Sarah Bruun Projektmanagement POET-Pain/Assistenz der Wissenschaftlichen Projektleitung POET-Pain
Sören Marsmann Projektmanagement POET-Pain/Assistenz der Wissenschaftlichen Projektleitung POET-Pain

Konsortialpartner – Teilprojektleitung
Universitätsklinikum Münster

Prof. Dr. Alexander Schnabel
Anästhesist, Schmerzmediziner, Oberarzt;
Leitung Teilprojekt „TPS poststationär/ambulant“

Sarah De Lucia
Wissenschaftliche Mitarbeiterin Teilprojekt „TPS poststationär/ambulant“

Konsortialpartner - Teilprojektleitung
Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst,
Fakultät Soziale Arbeit und Gesundheit

Prof. Dr. Axel Schäfer
Professur für Therapieforschung, Physiotherapeut;
Leitung Teilprojekt „TPS stationär“

Andrea Kurz
Wissenschaftliche Mitarbeiterin Teilprojekt „TPS stationär“

Konsortialpartner - Teilprojektleitung
Universitätsklinikum Lübeck

PD Dr. Ulrike Kaiser
Leitende Psychologin;
Leitung Teilprojekt „TPS prästationär“

Franziska Mauz
Wissenschaftliche Mitarbeiterin Teilprojekt „TPS prästationär“

Konsortialpartner - Teilprojektleitung
Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg

Ass. Prof. Dr. Irmela Gnass
Forschungsschwerpunkt Akutpflege;
Leitung Teilprojekt „TPS Prozessevaluation“

Ass. Prof. Dr. Nadja Nestler
Forschungsschwerpunkt Versorgung von Menschen mit chronischen Erkrankungen;
Leitung Teilprojekt „TPS Prozessevaluation“

Stefanie Berger
Wissenschaftliche Mitarbeiterin Teilprojekt „TPS Prozessevaluation“

Konsortialpartner - Krankenkasse
BARMER

Dr. med. Ursula Marschall
Leitende Medizinerin

Konsortialpartner – Krankenkasse
IKK classic

Svenja Warkentin
Referentin Innovationsfonds IKK classic

Konsortialpartner - Evaluationsinstitut
Universitätsmedizin Greifswald

Prof. Dr. phil. Thomas Kohlmann
Leiter der Abteilung Methoden der Community Medicine

Daniel Szczotkowski
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Konsortialpartner – Erhebungsklinik
Universitätsklinikum Münster

Univ.-Prof. Dr. med. Esther Pogatzki-Zahn
W3-Professur, Anästhesistin, Schmerzmedizinerin und Oberärztin, Leitung Akutschmerzdienst; Koordinatorin der Umsetzung der neuen Versorgungsform in POET-Pain am Universitätsklinikum Münster

Konsortialpartner - Erhebungsklinik
Universitätsklinikum Lübeck

Univ.-Prof. Dr. Carla Nau
Anästhesistin, Schmerzmedizinerin, Direktorin der Klinik für Anästhesiologie und Schmerzmedizin; Koordinatorin der Umsetzung der Versorgungsleistung POET-Pain am Universitätsklinikum Lübeck

Konsortialpartner – Erhebungsklinik
Universitätsklinikum Würzburg

Univ.-Prof. Dr. Heike Rittner
W3-Professur, Anästhesistin, Schmerzmedizinerin, Leitung des Zentrums für interdisziplinäre Schmerzmedizin;
Koordinatorin der Umsetzung der neuen Versorgungsform in POET-Pain am Universitätsklinikum Würzburg

Konsortialpartner - Erhebungsklinik
Universitätsklinikum Göttingen

Univ.-Prof. Dr. Frank Petzke
Leitung Schmerzmedizin, Anästhesist, Schmerzmediziner, Oberarzt;
Koordinator der Umsetzung der neuen Versorgungsform in POET-Pain am Universitätsklinikum Göttingen

Konsortialpartner - Erhebungsklinik
Universitätsklinikum Bochum,
Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil

Prof. Dr. Peter Zahn
Anästhesist, Direktor Klinik für Anästhesiologie, Intensiv-und Schmerzmedizin;
Koordinator der Umsetzung der neuen Versorgungsform in POET-Pain am Universitätsklinikum Bergmannsheil Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bochum,

Konsortialpartner - Erhebungsklinik
Universitätsklinikum Dresden

Prof. Dr. Rainer Sabatowski
Anästhesist, Schmerzmediziner, Leiter des Universitäts SchmerzCentrum USC;
Koordinator der Umsetzung der neuen Versorgungsform in POET-Pain am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus

Inhaltsverzeichnis

Das POET-Pain Projektteam 5

I. Abkürzungsverzeichnis 10

II. Tabellenverzeichnis 11

III. Abbildungsverzeichnis 12

Grußwort der wissenschaftlichen Projektleitung POET-Pain 13

1. Einführung in das POET-Pain Projekt 14

1.1 Das Projekt POET-Pain: Übersicht über die Struktur des Projektteams 14

2. Das übergeordnete Ziel eines „Transitional Pain Service“ und Hintergrundinformationen 14

2.1 Hintergrundinformation: Chronifizierung von Schmerzen 14

2.2 Aktuelle Evidenz zu Risikofaktoren für eine Chronifizierung postoperativer Schmerzen und deren Modifizierbarkeit 16

2.3 Prävention chronischer, postoperativer Schmerzen 18

3. Die neue Versorgungsform - der „Transitional Pain Service“ (TPS) im Projekt POET-Pain 19

3.1 Aufgaben des TPS in den drei Sektoren (prästationär – stationär – poststationär/ ambulant) 22

3.2 Aufgaben der verschiedenen Professionen im Rahmen des TPS 24

3.3 TPS-Teamsitzungen 40

4. Risikoscreening zur Bestimmung geeigneter TPS-Patient:innen 44

5. Erwartbare Stellenkalkulation des TPS-Personals 45

5.1 TPS-Modul Prästationär 45

5.2 TPS-Modul Stationär 46

5.3 TPS-Modul Poststationär/ Ambulant 46

6. Ansprechpartner:innen aus dem POET-Pain Projekt 49

7. Literaturverzeichnis 50

8. Anhang 56

I. Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
6MWT	6-Minute-Walk-Test *(deutsch: 6-Minuten-Geh-Test)*
Anz.	Anzahl
AR	autoregressive
CPAQ-D	Chronic Pain Acceptance Questionnaire *(deutsch: Fragebogen zur Erfassung der Akzeptanz von chronischen Schmerzen, deutsche Version)*
CRF	Case Report Form *(deutsch: Prüfbogen/ Erhebungsbogen)*
DASS	Depressions-Angst-Stress-Skalen
DIPS	diagnostisches Kurzinterview bei psychischen Störungen
DN4	Douleur Neuropathique 4 *(deutsch: Neuropathische Schmerzen; Fragebogen)*
GAS	Goal Attainment Scale *(deutsch: Ziel-Erreichungs-Skala)*
G-BA	gemeinsamer Bundesausschuss
IASP	International Association for the Study of Pain
ICD-11	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems *(deutsch: internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme)*
II	Implementation Intentions *(deutsch: Durchführungsvorsätze)*
IK-KH	Institutionskennzeichen
IPAM	IPAM e.V. - Institut für Pharmaökonomie und Arzneimittellogistik e.V
MASK-P	Multiaxiale Schmerzklassifikation Psychologie
MC	Mental Contrasting *(deutsch: Mentales Kontrastieren)*
MCII	Mental Contrasting and Implementation Intentions *(deutsch: Mentales Kontrastieren und Durchführungsvorsätze)*
N	Fallzahl
NPSI-G	Neuropathic Pain Symptom Inventory – German *(deutsch: Aufstellung von Symptomen für neuropathische Schmerzen – deutsche Version; Fragebogen)*
NRS	Numerical Rating Scale *(deutsch: numerische Rating-Skala)*
nVF	neue Versorgungsform
Pat.	Patient:in
PCS	Pain Catastrophizing Scale
PM	Projektmonat
POD	Postoperative day *(deutsch: Postoperativ Tag)*
POM	Postoperative month *(deutsch: Postoperative Monat)*
PreO	Preoperative *(deutsch: präoperativ)*
PSFS	Patient Specific Functional Scale *(deutsch: Patientenspezifische Funktionsskala)*
r	Korrelationskoeffizient
RCT	randomized controlled trial *(deutsch: randomisiert kontrollierte Studie)*
t	Messzeitpunkt
TSK-4	Tampa Scale of Kinesiophobia 4-Item Version *(deutsch: Skala zur Erfassung von Angst vor Bewegung)*
TPL	Teilprojektleiter:innen
TPS	Transitional Pain Service
VK	Versorgungskosten
VL	Versorgungsleistung

II. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Domänen und Konstrukte zur Erfassung des Risikos für chronische, postoperative Schmerzen mit Evidenzlage (adaptiert nach (Chapman und Vierck 2017; Glare et al. 2019; Pogatzki-Zahn E 2021; Rosenberger und Pogatzki-Zahn 2022)) 17
Tabelle 2: Darstellung der Aufgaben der einzelnen Berufsgruppen in der neuen Versorgungleistung mit zeitlichem Aufwand in Minuten [min] pro Patient:in 47

III. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Konsortialpartner im Projekt POET-Pain 14
Abbildung 2: Darstellung der neuen Versorgungsform „Transitional Pain Service“ (TPS) 20
Abbildung 3: Gesamtablauf des TPS in jeder Phase (prästationär/stationär/ambulant) mit durchschnittlich geplantem Zeitaufwand pro Termin 21
Abbildung 4: Überblick über die Versorgungsaufgaben der TPS-Ärztin/ des TPS-Arztes 24
Abbildung 5: Überblick über die Versorgungsaufgaben der TPS-Physiotherapeut:in 29
Abbildung 6: Überblick über die Versorgungsaufgaben des TPS Pflegepersonals 32
Abbildung 7: Überblick über die Versorgungsaufgaben des TPS-Psycholog:in 35
Abbildung 8: Schritte zur gemeinsamen Team-Zielentscheidung im TPS-Team für jede/n individuelle/n Patient:in (angelehnt an (DeKeyser Ganz et al. 2016)) 41
Abbildung 9: Risikoscore nach Montes (Montes et al. 2015; Montes et al. 2020); die genaue Berechnung findet sich im Text. 45

Grußwort der wissenschaftlichen Projektleitung POET-Pain

Herzlich Willkommen!

Wir freuen uns sehr, Ihnen den „Transitional Pain Service“ als Herzstück unseres gemeinsamen Projekts der letzten Jahre näherbringen zu können. In dem Projekt **POET-Pain** ging es um die **P**rävention **O**perationsbedingter anhaltender Schmerzen durch die **E**inführung eines perioperativen „**T**ransitional **Pain** Service” (Abkürzung POET-Pain). Dabei handelte es sich um ein sehr komplexes Projekt mit einer großen Zahl an Kooperationspartner:innen, in dem eine interdisziplinäre und sektorenübergreifende neue Versorgungsform (nVF) entwickelt, etabliert und evaluiert wurde (der Transitional Pain Service, TPS). Ziel war es, durch die nVF eine Chronifizierung postoperativer Schmerzen bei Risikopatient:innen zu reduzieren. Im Rahmen einer randomisiert kontrollierten Studie wurde diese nVF in sechs deutschen Universitätskliniken eingeführt und sowohl bezüglich der Effektivität als auch der Umsetzbarkeit evaluiert. Dies alles war nur mit einem großen, gut funktionierenden, aufeinander abgestimmten und sich vertrauenden Gesamt-Team möglich – ein Dank deshalb an alle, die sich hier so uneingeschränkt und in einer tollen Arbeits- und Teamatmosphäre eingebracht haben, ohne Sie und euch hätte das nicht funktioniert.

Dieses Handbuch soll Interessierten einen Einblick in die konzeptionelle Idee und Struktur des TPS geben und eine Hilfestellung bei der Einführung und Umsetzung eines TPS bieten.

Ihre Fragen, Anmerkungen und Wünsche sowie Rückmeldungen zu Ihren Erfahrungen sind jederzeit herzlich willkommen.

Mit freundlichen Grüßen,

Ihr POET-Pain Steering Board

1. Einführung in das POET-Pain Projekt

1.1 Das Projekt POET-Pain: Übersicht über die Struktur des Projektteams

POET-Pain war ein Konsortialprojekt, das durch den Innovationsfonds des gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) gefördert wurde (Förderkennzeichen: 01NVF19021). Es ist am 01.08.2021 mit einer geplanten Laufzeit von 3 Jahren gestartet. Zwei kostenneutrale Laufzeitverlängerungen um insgesamt 11 Monate führten zu einem Projektende am 30.06.2025. Die Projektstruktur wird in Abbildung 1 dargestellt.

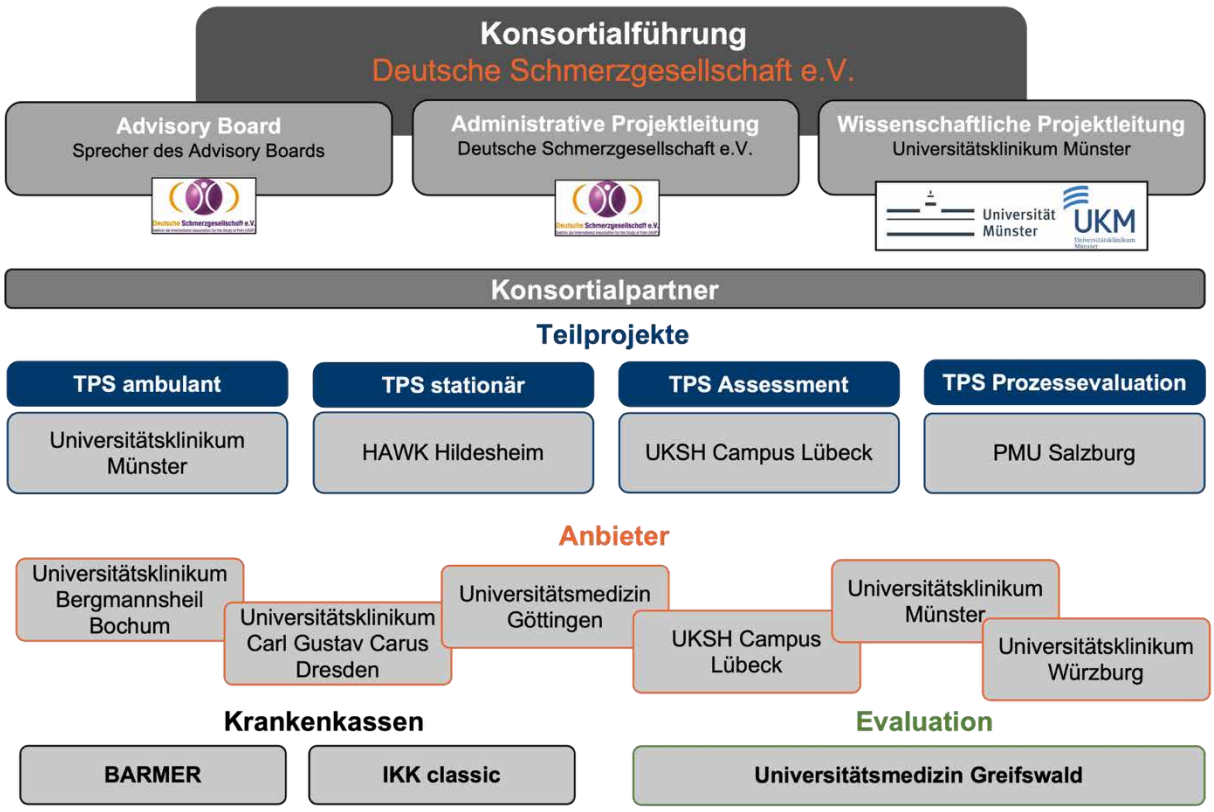


Abbildung 1: Konsortialpartner im Projekt POET-Pain

2. Das übergeordnete Ziel eines „Transitional Pain Service“ und Hintergrundinformationen

2.1 Hintergrundinformation: Chronifizierung von Schmerzen

In Deutschland werden jährlich 16 Millionen Operationen durchgeführt, davon 7 Millionen Eingriffe bei vollstationären Patient:innen. Operationen an der Wirbelsäule sowie der Kniegelenksersatz zählen dabei zu den 15 häufigsten und schmerzhaftesten Operationen (Gerbershagen et al. 2013; Statistik GB-E letzter Zugriff: 2025). Über viele Jahrzehnte stand die Optimierung der Akutschmerztherapie im Vordergrund wissenschaftlicher und klinischer Untersuchungen und Leitlinien mit dem höchsten Evidenz-Standard für die Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen konnten, auch in Deutschland,

entwickelt und etabliert werden (AWMF Leitlinienregister: S3-Leitlinie Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen 2022). Ein erst in den letzten ca. 15 Jahren zunehmend in den Fokus gerückter Aspekt ist allerdings, dass Schmerzen nach einer Operation chronifizieren können (Chapman und Vierck 2017; Glare et al. 2019; Rosenberger und Pogatzki-Zahn 2022). Bei Patient:innen, die dies betrifft, kommt es im Verlauf nach der Operation in den meisten Fällen nicht zu einer üblichen sukzessiven Reduktion der postoperativen Akutschmerzen. Der Schmerz reduziert sich in diesen Fällen entweder deutlich langsamer (was zu einer Gefährdung der postoperativen Erholung und des Operationserfolges beitragen kann, z.B. weil durch Schmerzen physiotherapeutische Übungen oder Alltagsaktivitäten nicht oder nur eingeschränkt durchgeführt werden können) und bleibt über Monate und Jahre bestehen (Crombie et al. 1998).

Chronische Schmerzen stellen ein immer noch unterschätztes Problem dar, sowohl was die Häufigkeit als auch die Lebensqualität der Patient:innen, Belastungen der Angehörigen und nicht zuletzt auch des Gesundheitssystems anbelangt. Eine Umfrage in Deutschland zeigt für chronische, nicht-tumorbedingte Schmerzen eine Prävalenz chronischer Schmerzen von bis zu 40%; insgesamt gaben 7,4% der Befragten an, sich stark durch Schmerzen beeinträchtigt zu fühlen, mindestens 2,8% erfüllten die Kriterien einer Schmerzkrankheit (Häuser et al. 2020). In den USA wurde 2018 eine Punktprävalenz von 20,4% angegeben (Dahlhamer et al. 2018), weltweit wird sie auf 31% geschätzt (Steingrímsdóttir et al. 2017). Chronische *postoperative* Schmerzen sind eine Form dieser chronischen Schmerzen (Crombie et al. 1998). Es existieren heute relativ gute Daten über die Inzidenz chronischer Schmerzen nach einem chirurgischen Eingriff (Glare et al. 2019). So gaben vor ca. 10 Jahren in einer europäischen multizentrischen Studie im Durchschnitt 40% der operierten Patient:innen postoperative Schmerzen noch sechs Monate nach der Operation an, nach einem Jahr sind es ungefähr 30% (Fletcher et al. 2015). Bei 40% dieser Patient:innen (16% aller Patient:innen) waren die Schmerzen sechs Monate nach der Operation sogar immer noch moderat bis stark (Fletcher et al. 2015). Weitere Studien bestätigen diese Ergebnisse und weisen darauf hin, dass sowohl die Art der Operation als auch andere (z.B. demographische und psycho-soziale) Faktoren das Risiko eines/r Patient:in erhöhen, chronische, postoperative Schmerzen zu entwickeln (Glare et al. 2019; Rosenberger und Pogatzki-Zahn 2022; Martinez et al. 2024; Ghoshal et al. 2023). Neben den gravierenden Auswirkungen von chronischen Schmerzen für die Patient:innen und deren Angehörige, verursachen chronische Schmerzen auch einen massiven volkswirtschaftlichen Schaden, der durch vermehrte Krankheits- und Arbeitsfehltage sowie kostenintensive Behandlungen im klinischen und ambulanten Umfeld zustande kommt (Stubhaug et al. 2024). Das Problem ist also relevant und wurde deshalb auch im Rahmen einer Neudefinition der internationalen Klassifikation von Krankheiten (ICD-11) insofern adressiert, als dass zum ersten Mal in einer ICD Klassifikation Codes für chronische Schmerzen nach Operationen und Verletzungen beinhaltet sind (Rosenberger und Pogatzki-Zahn 2022; Schug et al. 2019; Pogatzki-Zahn und Forget 2024). Die Aufnahme chronischer, postoperativer Schmerzen in die ICD-11 wird nicht nur das Bewusstsein für die Existenz chronischer, postoperativer Schmerzen in Zukunft schärfen, sondern auch die Therapie und Forschung auf diesem Gebiet vorantreiben.

2.2 Aktuelle Evidenz zu Risikofaktoren für eine Chronifizierung postoperativer Schmerzen und deren Modifizierbarkeit

Bereits chronifizierte Schmerzen, unabhängig von ihrer Ursache, zeigen in der Regel eine sehr geringe Heilungschance und Betroffene leiden oft lebenslänglich mit entsprechenden Folgen. Eine Vielzahl von Studien haben deshalb versucht, die Chronifizierung von Schmerzen nach Operationen präventiv zu verhindern. Die meisten Studien dazu untersuchten pharmakologische Interventionen, in der Regel mittels Substanzen, die vor, während, und/ oder kurz nach der Operation verabreicht wurden. Eine große Meta-Analyse konnte aber für keine einzige Substanz eine verlässliche Effektivität nachweisen (Carley et al. 2021). Auch Regionalanalgesieverfahren während der Operation, konnten bisher nicht ausreichend gute und anhaltende Effekte erzielen (Weinstein et al. 2018).

Ein möglicher Grund dafür, dass rein pharmakologische oder interventionelle, regionalanästhesiologische Verfahren keine zufriedenstellenden Ergebnisse liefern konnten, liegt möglichweise an den Faktoren, die chronische Schmerzen (zumindest mit-) verursachen. Der Übergang von akuten zu chronischen Schmerzen nach einer Operation ist ein komplexer Prozess, der neben pathophysiologischen, somatischen Mechanismen auch psychologische und soziale Faktoren umfasst (Chapman und Vierck 2017; Glare et al. 2019; Pogatzki-Zahn E 2021; Rosenberger und Pogatzki-Zahn 2022). Entsprechend des bio-psycho-sozialen Verständnisses der Entstehung chronischer Schmerzen können unterschiedliche Faktoren differenziert werden, die das Risiko einer Schmerzchronifizierung nach Operationen deutlich erhöhen (vgl. Tabelle 1).

„Bio“: Aktuelle Erkenntnisse deuten auf Prozesse hin, die sowohl die peripheren (an der Stelle des Gewebetraumas), als auch die zentralen (spinalen und supraspinalen) neuronalen Prozesse betreffen (Gilron et al. 2017; Pogatzki-Zahn E, Segelcke D, Zahn P 2018). Neuropathische Schmerzentstehungsmechanismen spielen dabei häufig eine Rolle, aber auch andere Aspekte, wie z.B. viszerale, entzündliche und durch ein starkes Gewebetrauma ausgelöste neuroplastische Veränderungen einschließlich einer verminderten endogenen Schmerzmodulation (Pogatzki-Zahn E, Segelcke D, Zahn P 2018). Die somatischen Prozesse können zu extremen, anhaltenden Schmerzzuständen und/ oder Überempfindlichkeit auf somatischer Ebene (Hyperalgesie und Allodynie) mit allen Konsequenzen führen. Am Ende beeinträchtigen sie nicht nur subjektiv den/die Patient:in, sondern sie haben eine wesentliche Bedeutung für z.B. physiotherapeutische und alltagsrelevante Tätigkeiten, die dann wiederum für sekundäre Folgen wie den Operationserfolg oder die Arbeitsfähigkeit des/der Patient:in bedeutsam sind.

„Psycho-sozial“: Neben den somatischen Faktoren, die zu einer Chronifizierung postoperativer Schmerzen beitragen, kommen psycho-soziale Faktoren, die den Schmerz verstärken oder zu einem anhaltenden oder sogar sich steigernden Schmerzgeschehen führen können (Glare et al. 2019; Rosenberger und Pogatzki-Zahn 2022; Schnabel und Pogatzki-Zahn 2010). Eine Metaanalyse von Giusti et al. benennt folgende signifikante psychologische und psycho-soziale Prädiktoren für chronische, postoperative Schmerzen (Giusti et al. 2021): Zustands- und Eigenschaftsangst, Depression, Katastrophisierung sowie reduzierte psychische Gesundheit und, in geringerem Zusammenhang, Bewegungsangst und Selbstwirksamkeit. Zustandsangst war der Prädiktor mit der deutlichsten Beziehung zur postoperativen Schmerzchronifizierung.

Tabelle 1: Domänen und Konstrukte zur Erfassung des Risikos für chronische, postoperative Schmerzen mit Evidenzlage (adaptiert nach (Chapman und Vierck 2017; Glare et al. 2019; Pogatzki-Zahn E 2021; Rosenberger und Pogatzki-Zahn 2022))

	Gruppe mit erhöhtem Risiko	Konsistenz der Evidenz
Demographische Daten		
Alter	jüngere Erwachsene	konsistent
Geschlecht	weiblich	gemischt
Familienstand	single oder alleinlebend	gemischt
Bildungsniveau	weniger gebildet	konsistent
Beschäftigungsstatus	arbeitslos	gemischt
Lebensstil	Raucher	konsistent
Genmutationen	verschiedene Einzel-Gen-Kandidaten	nur wenige Daten
Medizinische Komorbiditäten	mehr Komorbiditäten	konsistent
Body-Mass-Index	höher	gemischt
Vorherige Behinderung	schwerer	wenige Daten
Operation und Anästhesie		
Operationstechnik	Nervenverletzung	gemischt
Operationsdauer	länger	konsistent
Analgesie-Regime	systemisch, reaktiv statt präventiv	gemischt
Anästhesie	Allgemeinanalgesie (vs. Regionalanalgesie)	gemischt
Operative Komplikationen	mehr	konsistent
Schmerzen		
Präoperative Schmerzen	vorhanden	konsistent
Postoperative Schmerzen	stärker (Intensität), länger (Dauer)	konsistent
Präoperative Opioide	Ja (ggf. mehr/ längere Gabe)	konsistent
Sensorische Testungen		
CPM (conditioned pain modulation)	schwach	gemischt
Wind-up/ temporal summation	stark	gemischt
Psychologische Faktoren		
Angst	stärker	konsistent
Depression	größer	konsistent
Schmerzkatastrophisierung	stärker	konsistent
Optimismus	geringer	wenige Daten
Stress	mehr	gemischt
Selbstwirksamkeit	niedriger	wenige Daten

Die psycho-sozialen Aspekte haben bei der neuronalen Verschaltung einen großen Einfluss auf die durch die biologischen Prozesse ausgelösten Veränderungen. Dies führt zu sehr komplexen Interaktionen und Veränderungen, die den chronischen Schmerz verstärken und aufrechterhalten. Verhaltensaspekte, die den Schmerz und die Chronifizierung verstärken, kommen möglicherweise dazu. So stellen bewegungsbezogene Angst (Kinesiophobie), negative Überzeugungen und Einstellungen hinsichtlich Schmerz, Bewegung und körperlicher Aktivität und eine reduzierte Selbstwirksamkeit (Giusti et al. 2021) relevante Prädiktoren für die physiotherapeutische Versorgung dar. Weitere Aspekte sind präoperative Aktivitätseinschränkungen,

aerobe Kapazität und allgemeine körperliche Leistungsfähigkeit (z.B. Kraft), sowie Zeichen für zentrale Sensibilisierung (Nijs et al. 2014; Schäfer et al. 2017).

Dies alles macht deutlich, wie bio-psycho-soziale Aspekte bei der Chronifizierung von Schmerzen eine interaktive, dynamische Rolle spielen können und auch nur eine interdisziplinäre Therapie und Prävention sinnvoll sein kann für eine effektive Therapie und Prävention chronischer Schmerzen (Cohen et al. 2021).

2.3 Prävention chronischer, postoperativer Schmerzen

Die Ursachen für chronische, postoperative Schmerzen sind, wie oben dargestellt, multifaktoriell. Neben der Art des Eingriffs sind individuelle Faktoren des/r Patient:in als Risikofaktoren zu nennen, zu denen sowohl psycho-soziale als auch somatische und funktionelle Aspekte zählen. Der Prozess der Chronifizierung scheint fließend zu sein, er wird durch die Operation getriggert, entwickelt sich aber im postoperativen Verlauf weiter und kann sich durch bestimmte Risikofaktoren sogar noch verstärken bzw. therapierefraktär werden. Deshalb ist eine reine Prävention im Krankenhaus nicht effektiv, um erfolgreich die Schmerzchronifizierung zu verhindern.

Als ein vielversprechender Ansatz hat sich in den letzten Jahren eine perioperative Begleitung von Patient:innen durch ein interdisziplinäres Team, das die individuellen Risikofaktoren der Patient:innen adressiert, als möglicherweise hilfreich erwiesen. Internationale Versorgungsmodelle wie der „Transitional Pain Service“ (TPS) aus Toronto und ein ähnliches Konzept aus Helsinki weisen darauf hin, dass eine strukturierte, interdisziplinäre, sektorenübergreifende Betreuung von Patient:innen mit einem erhöhten Risiko für anhaltende, chronische Schmerzen und verlängertem Schmerzmittelgebrauch in der perioperativen Phase möglicherweise den Schmerzverlauf und Gebrauch von Schmerzmitteln bei diesen Patient:innen positiv beeinflussen kann (Tiippana et al. 2016; Katz et al. 2019; Katz et al. 2015). Die ersten, meist retrospektiven Datenauswertungen dieser beiden „Leuchtturmprojekte“ lassen vermuten, dass ein interdisziplinär und sektorenübergreifend arbeitender TPS, der viele der multifaktoriell an der Schmerzchronifizierung beteiligten Faktoren durch die interdisziplinäre Besetzung des TPS adressiert, eine Verbesserung bezüglich Schmerzstärke, schmerzbedingter Beeinträchtigung und Medikamenteneinnahme zur Folge haben kann (Ladha et al. 2024; Clarke et al. 2018; Abid Azam et al. 2017). Bedenkt man die Vielschichtigkeit der Risikofaktoren für chronische, postoperative Schmerzen, die dem bio-psycho-sozialen Verständnis von Schmerz in Bezug auf Entstehung und Aufrechterhaltung entsprechen, scheint eine Interdisziplinarität wesentlich für einen Erfolg möglicher Präventionsmaßnahmen, da nur dies den multifaktoriellen Entstehungsprozess chronischer, postoperativer Schmerzen in seiner Vielschichtigkeit adressieren kann (Katz et al. 2019; Yu et al. 2023). Observationsstudien, die ähnliche, sektorenübergreifende, interdisziplinäre TPS eingeführt und Änderungen (entweder rein beschreibend oder in einem „vorher-nachher“ Design) untersucht haben, weisen darauf hin, dass Schmerzen und vor allem schmerzbedingte Beeinträchtigungen und Opioideinnahme zur Schmerzreduktion möglicherweise geringer sind, wenn ein TPS die Patient:innen versorgt (Pagé et al. 2025; Buys et al. 2020; Yoo et al. 2023; Featherall et al. 2022; Buys et al. 2025). Studien zur Effektivität eines TPS, z.B. große randomisiert kontrollierte Studien mit klinisch relevanten Endpunkten für chronische, postoperative Schmerzen, fehlen aber bisher (Clarke et al. 2025). Eine Implementierung bzw. Untersuchung eines TPS im deutschen Gesundheitssystem ist bisher ebenfalls noch ausstehend.

3. Die neue Versorgungsform - der „Transitional Pain Service“ (TPS) im Projekt POET-Pain

Im Projekt POET-Pain wurde durch ein wissenschaftliches Team unter Heranziehen aktueller Literatur zur Schmerzchronifizierung, Schmerzprävention im allgemeinen und der Prävention von Schmerzen nach Operationen, insbesondere durch Berichte bereits etablierter Transitional Pain Services, ein möglichst effektives und in der Umsetzung machbares Konzept eines interdisziplinär arbeitenden, sektorenübergreifenden Transitional Pain Service konzipiert und in sechs Kliniken in Deutschland implementiert.

Ziel der neuen Versorgungsform TPS ist eine Verbesserung der transsektoralen Versorgung von Patient:innen, die mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit chronische Schmerzen nach einer Operation entwickeln. Hierzu gehört, dass individuelle Risikofaktoren für eine Schmerzchronifizierung (biologische, psychische und soziale) gezielt adressiert werden, die Schmerzbehandlung interdisziplinär koordiniert und an Risikofaktoren angepasst erfolgt, der Analgetikagebrauch optimiert wird und Patient:innen beim Aufbau von Selbstmanagement und Aktivität unterstützt werden. Dies wird durch die Einführung integrativ-interdisziplinärer Zusammenarbeit verschiedener Professionen entsprechend dem bio-psycho-sozialen Verständnis von Schmerz gewährleistet. Zu den Professionen gehören Ärztin/Arzt, Pflegefachperson, Psycholog:in und Physiotherapeut:in, die adressierte Patient:innengruppe sind Patient:innen mit hohem Risiko für anhaltende Schmerzen nach Operationen. Diese Patient:innen sollen vom Team des TPS frühzeitig identifiziert und über die gesamte perioperative Behandlungsstrecke bis zu sechs Monate nach der Operation begleitet werden.

Grundprinzipien der Behandlung des TPS sind:

- Gewährleistung der Versorgung vor und bis sechs Monate nach Operation (intersektorale Versorgung)
- Assessment von individuellen Risikofaktoren, insbesondere die bekannten bio-psycho-sozialen Faktoren, die zu einer Chronifizierung beitragen
- bedarfsadaptierte Anpassung der Intervention an die individuellen Risikofaktoren
- interdisziplinäre Versorgung, die durch regelmäßige interdisziplinäre Teambesprechungen gewährleistet wird
- Interaktion mit anderen Versorger:innen einschließlich nachfolgenden Behandler:innen

Eine wichtige Eigenschaft der neuen Versorgungsform ist die interdisziplinär-multimodale Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Professionen, die auf die Definition der IASP zurückgeht (IASP Task Force on Taxonomy 2011). Qualitätskriterien sind ein gemeinsames, interprofessionelles Verständnis von Schmerz und Schmerzprävention, eine integrative Zusammenarbeit unter gleicher Berücksichtigung aller an der Behandlung beteiligten Professionen sowie integrative Kommunikation und Entscheidungsfindung. Dies wird gewährleistet durch regelmäßige, integrative Teamsitzungen des TPS, an denen alle Professionen beteiligt sind (Gatchel et al. 2014).

Ein wesentliches Merkmal des TPS ist seine sektorenübergreifende Arbeitsweise. Die Begleitung beginnt präoperativ (im Folgenden als „prästationäre Phase“ bezeichnet) mit einer Evaluation des individuellen

Risikos und setzt sich während des Krankenhausaufenthalts und danach fort. Hier werden die Patient:innen je nach ihren individuellen Risikofaktoren betreut. Nach der Entlassung erfolgt eine bedarfsorientierte Betreuung für bis zu sechs Monate. Die professionsspezifischen Behandlungsstrategien werden in allen Phasen zu einem interdisziplinären Behandlungskonzept zusammengeführt.

Eine Übersicht über die Arbeit des TPS ist in Abbildung 2 dargestellt. Im Folgenden wird auf die Abläufe in den drei Behandlungsphasen (sektorenübergreifend in der prästationären, stationären und ambulanten Phase, vertikal) sowie auf die spezifischen Aufgaben der vier beteiligten Professionen (professionsspezifische Aspekte, horizontal) eingegangen, um einen Einblick in die Behandlungskonzepte zu geben.

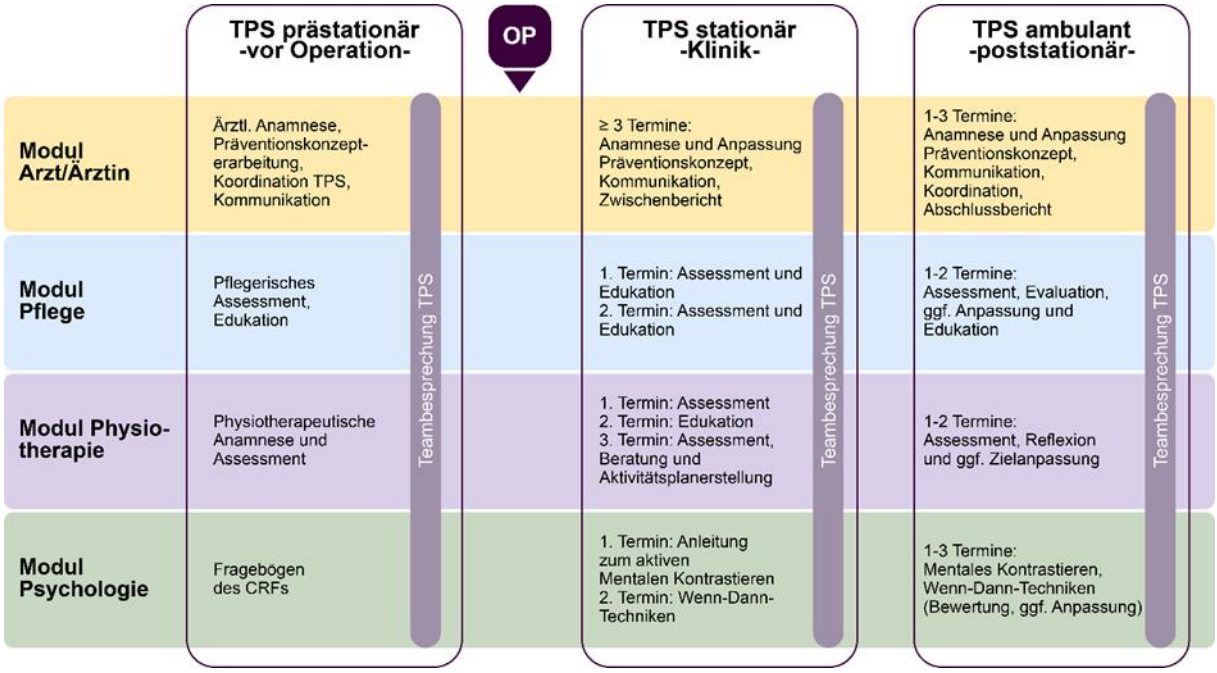


Abbildung 2: Darstellung der neuen Versorgungsform „Transitional Pain Service“ (TPS)



Abbildung 3: Gesamtablauf des TPS in jeder Phase (prästationär/stationär/ambulant) mit durchschnittlich geplantem Zeitaufwand pro Termin

3.1 Aufgaben des TPS in den drei Sektoren (prästationär – stationär – poststationär/ ambulant)

Die sektorenübergreifende Arbeit des TPS gliedert sich in **drei Phasen** (siehe Abbildung 2 und Abbildung 3), die vom Personal des TPS in jeder Klinik sektorenübergreifend und nach bestimmten Vorgaben ausgeführt wird. Professionsspezifische Checklisten und Edukationsmaterialien für alle drei Phasen sind angehängt (Anhang Nr. 5). Für den Fall, dass nicht alle TPS Assessments wie vorgesehen durchgeführt werden könnten, wurde ein Factsheet/ Merkblatt für die weitere Vorgehensweise des TPS-Teams erstellt, dass diesem Handbuch anliegt (Anhang Nr. 6).

Prästationär: Anhand eines Risikoscreenings (vgl. hierzu Abschnitt 4) werden Patient:innen identifiziert, die ein erhöhtes Risiko für eine Schmerzchronifizierung nach einer Operation aufwiesen. Diese werden den verschiedenen Professionen des TPS vor der Operation vorgestellt.

Im ersten Schritt erfolgt ein prästationäres Assessment durch die Ärztin/ den Arzt. Hintergrund hierfür ist, dass die anderen Professionen des TPS-Teams auf Informationen, die ärztlich zu erheben sind, zurückgreifen müssen. Die Reihenfolge aller anderen Professionen, die sich an den prästationären ärztlichen Kontakt zu den Patient:innen anschließen, ist frei wählbar und nicht festgelegt. Sollte das ärztliche Teammitglied nicht in der Lage sein, die Patient:innen vor den anderen Teammitgliedern zu treffen, können letztere die für ihre eigene Profession relevanten Informationen selbst erheben. Dies sollte jedoch die Ausnahme bilden. Wenn organisatorische Gründe es nicht zulassen, alle prästationären Termine am selben Tag durchzuführen, können diese auf verschiedene Tage verteilt werden. Ein persönlicher Kontakt zwischen den Patient:innen und TPS-Professionen wird dem telefonischen Kontakt vorgezogen.

Prästationäre Assessments dienen, neben der Risikoerhebung mittels Risikoscore, der genauen Charakterisierung individueller Risiken für eine Schmerzchronifizierung aus Sicht der einzelnen Professionen (vgl. hierzu Abschnitt 2.2). Hierbei kommen Assessments wie z.B. eine präoperative Schmerzanamnese, Abfrage einer präoperativen Opioideinnahme, Überprüfung der funktionellen Kapazität des/der Patient:in und dessen/derer sozialer Situation zum Einsatz, z.T. mittels standardisierter Fragebögen, z.T. durch ein Anamnesegespräch. Psychologische Risikofaktoren werden anhand von Fragebögen erfasst, z.B. bezüglich des Auftretens von Angst, Katastrophisierungsneigung oder Stress.

Auf Grundlage des Assessments wird ein individueller, modularer Behandlungsplan im Rahmen einer Teamsitzung des TPS durch alle Professionen für die stationäre Betreuung durch den TPS erstellt und erste edukative Schritte für die Patient:innen (z.B. wie nehme ich meine Medikamente in der perioperativen Phase ein, wie kann ich am Schmerzmanagement selbst partizipieren) durch die Pflege im TPS eingeleitet. Die Ärztin/ Der Arzt kommuniziert mit den behandelnden Operateur:innen und/ oder Anästhesist:innen die potentiellen Risiken des/r Patient:in und mögliche präventive Maßnahmen.

Stationär: Nach erfolgter Operation und während des stationären Aufenthaltes beginnt die stationäre Phase der Behandlung durch den TPS, in der alle beteiligten Professionen in mehreren Sitzungen Assessments und Interventionen durchführen, die im Rahmen vordefinierter, professionsspezifischer Behandlungspläne - individuell auf die Patient:innen und deren Bedürfnisse abgestimmt werden. Nach Abstimmung gemeinsamer Behandlungsziele erfolgt die Durchführung des individuellen, modularen

Behandlungsplanes und schließlich die Konzepterstellung für die ambulante Versorgung jedes/r Patient:in durch alle vier Professionen. In wöchentlichen Teamsitzungen (ca. drei pro Patient:in während des stationären Aufenthaltes, 20 Minuten pro Patient:in je Sitzung), die durch die Ärztin/ den Arzt koordinierend geleitet werden, werden die Behandlungsaspekte besprochen und ärztlich an die Behandler:innen der Regelversorgung (Operateur:innen, Anästhesist:innen, Akutschmerzdienst etc.) und Nachbehandler:innen (niedergelassene/r Ärztin/Arzt, niedergelassene/r Hausärztin/Hausarzt) der Regelversorgung kommuniziert. Professionsspezifische Behandlungs- und Versorgungsaspekte werden entsprechend von den anderen Berufsgruppen an weiterbehandelnde oder versorgende Einrichtungen kommuniziert. In der stationären Phase soll der TPS tiefgreifende Assessments durchführen, damit die erfassten, individuellen Risikofaktoren in den multiprofessionellen Interventionen adressiert werden können. Die Schwerpunkte liegen dabei auf der Planung und Durchführung von körperlicher Aktivität, der mentalen Vorbereitung auf notwendige Veränderungen, der leitliniengerechten Medikamentenverordnung und der Stärkung der individuellen Selbstwirksamkeit.

Ein zentraler Bestandteil dieses Prozesses ist die Teamsitzung, bei der die Ergebnisse und Beobachtungen der verschiedenen Fachdisziplinen (Medizin, Physiotherapie, Psychotherapie und Pflege) zusammengeführt und integriert werden. Im Mittelpunkt steht dabei die Identifizierung von individuellen Risikofaktoren, die Abstimmung von Zielen zwischen Behandelnden und Patient:innen sowie die Anpassung des Therapieplans und die Entwicklung von gemeinsamen Empfehlungen. Durch diese integrative, interdisziplinäre Herangehensweise soll ein umfassendes Bild der/des jeweiligen Patient:in erstellt werden, was eine bedarfsgerechte Anpassung des individuellen Vorgehens, der Entscheidungsfindung und der Diagnostik ermöglicht.

Poststationär/ ambulant: Nach der Entlassung aus dem Krankenhaus werden die Patient:innen in der Durchführung einzelner Therapiemodule und in der Erreichung individueller Therapieziele unterstützt, indem die Therapie und Präventionsmaßnahmen bzw. Zielerreichung kontrolliert bzw. falls notwendig optimiert werden. Dafür sollte mindestens ein persönlicher Kontakt in der Klinik mit dem TPS-Team stattfinden. Idealerweise soll der erste ambulante Termin 8-10 Wochen nach der Operation erfolgen. Eine frühere Einladung der Patient:innen ist ebenfalls möglich, wenn bestimmte Kriterien, die von jeder TPS-Profession definiert werden, erfüllt sind; jedoch soll dies nicht vor sechs Wochen nach der Operation geschehen. Eine spätere Terminierung zwischen 11-12 Wochen nach der Operation ist ebenfalls möglich, beispielsweise wenn ein Rehabilitationsaufenthalt eine frühere Wiedervorstellung verhindert.

Für jeden ambulanten Kontakt gibt es – wie auch für alle anderen Kontakte - professionsspezifische Inhalte, die von den einzelnen TPS-Mitgliedern mit den Patient:innen umgesetzt werden sollen. Da die Assessments der ärztlichen Profession auch inhaltliche Aspekte erfassen, die für andere Professionen von Relevanz sind, ist es auch hier sinnvoll, das ärztliche Assessment als erstes durchzuführen. Die Reihenfolge der anderen Professionen, die nach dem ambulanten, ärztlichen Kontakt folgen, ist anschließend nicht festgelegt. Wenn das ärztliche TPS-Teammitglied die Patient:innen nicht wie geplant vor den anderen TPS-Mitgliedern treffen kann, können letztere die für ihre eigene Profession relevanten Informationen selbst erheben. Dies sollte jedoch die Ausnahme sein. Wenn es aus organisatorischen Gründen nicht möglich ist, alle vorgesehenen ambulanten Kontakte an einem Tag durchzuführen, können die entsprechenden Termine auf unterschiedliche Tage aufgeteilt werden.

Sollten weitere ambulante Termine nötig sein, z.B. bei anhaltend starken Schmerzen oder weiteren Zeichen einer Schmerzchronifizierung, erfolgen diese bis zur endgültigen Entlassung aus der Betreuung des TPS bis zu sechs Monate nach der Operation durch den TPS. Diese weiteren Termine können gemeinsam durchgeführte oder aber durch einzelne TPS-Professionen mit den Patient:innen abgestimmte Termine sein, je nach Bedarf und individueller Risikoeinschätzung im Rahmen der Assessments. Weitere poststationäre Wiedervorstellungen sollen in einem Zeitraum von 18-24 Wochen nach der Operation stattfinden und können auch telefonisch durchgeführt werden. Zusätzlich steht der TPS bei schmerzmedizinischen Problemen den Patient:innen telefonisch zur Verfügung.

3.2 Aufgaben der verschiedenen Professionen im Rahmen des TPS

Ärztliche Kernaufgaben im Rahmen des TPS

Die Ärztin/ Der Arzt hat eine Kernfunktion im Team des TPS. Wie in der multimodalen Schmerztherapie auch (Arnold et al. 2014) ist hier geplant, dass die ärztlichen Kolleg:innen des Teams die fachlich korrekte Diagnostik, deren Bewertung, die Behandlungsindikation und die Risikoaufklärung sowie die Empfehlungen für Präventionsmaßnahmen koordinieren und mit den anderen Behandler:innen der Regelversorgung kommunizieren. Der Ärztin/ dem Arzt unterliegt die Identifikation von primär somatischen Risikofaktoren einschließlich medikamentöser Aspekte. Unter Koordination des ärztlichen Teammitglieds werden im Behandlungsteam die individuellen Risiken der Patient:innen, ihre Präventionsansätze und Entwicklungen im Verlauf der sechsmonatigen Begleitung regelmäßig im Rahmen der Teamsitzungen strukturiert besprochen und koordiniert. Die Ärztin/ Der Arzt kommuniziert auch mit Weiterbehandelnden und organisiert das Berichtwesen. Im Einzelnen hat die Ärztin/ der Arzt des TPS folgende Aufgaben (siehe auch Abbildung 4):

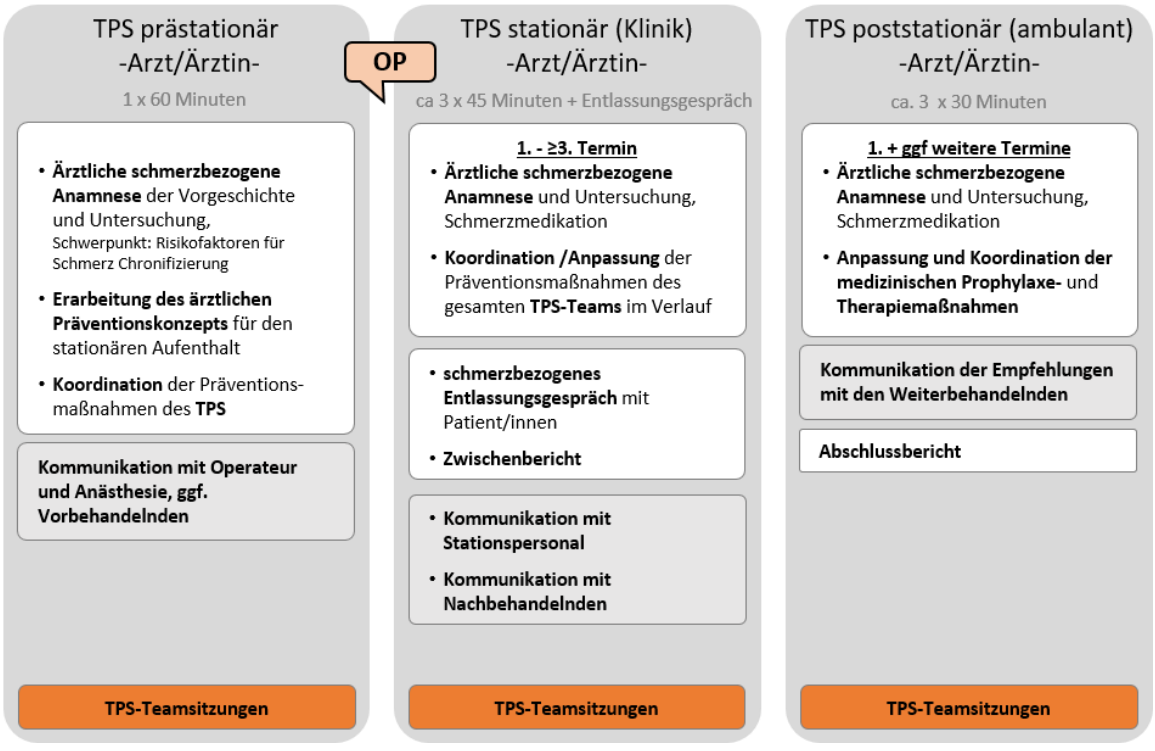


Abbildung 4: Überblick über die Versorgungsaufgaben der TPS-Ärztin/ des TPS-Arztes

TPS-Ärztin/ -Arzt prästationär: Im Rahmen des ärztlichen Assessments (geplante Dauer ca. 60 min) erfolgt durch ein Patient:innengespräch eine strukturierte Erfassung der soziodemografischen Daten und der Krankenvorgeschichte mit relevanten Komorbiditäten, der aktuellen Schmerzsituation sowie Schmerzvorgeschichte, der aktuellen und früheren Schmerzmedikation (Wirkung, Nebenwirkung), Schmerzverlauf, -beschreibung und möglichen weiteren relevanten Aspekten.

Dies umfasst insbesondere:

- Die **Erfassung von soziodemografischen Daten und Informationen zur geplanten Operation und Diagnose**, einschließlich der Grunderkrankung, die zu der geplanten Operation führt, und der Art der Operation.
- Die **Erfassung des postoperativen Schmerzverlaufs, einschließlich vorbestehender, chronischer Schmerzen** (mithilfe eines Körperschemas) und **ggf. neuropathischer Schmerzkomponenten** (mit Hilfe des DN4-Fragebogens (Bouhassira et al. 2005), sowie die Differenzierung zwischen Schmerzen im OP-Gebiet und Schmerzen an anderer Stelle.
- Die **Medikamentenanamnese**, einschließlich der Erfassung von Analgetika, insbesondere von Opioiden, die vor der Operation eingenommen wurden, sowie von anderen Medikamenten, die für die Schmerzbehandlung relevant sind.
- Die **Erfassung von Begleiterkrankungen**, die für die Behandlung und die Vorbeugung von Schmerzen wichtig sind und die die Schmerzbehandlung beeinflussen können.
- Die Durchführung einer **Suchtanamnese** zur Erstellung einer potenziellen Verdachtsdiagnose im Hinblick auf „psychische und Verhaltensstörung durch psychotrope Substanzen“ als wichtiger für die Schmerzbehandlung relevanter Risikofaktor (mittels Fragen aus dem diagnostischen Kurzinterview bei psychischen Störungen (Margraf und Cwik 2017; Margraf et al. 2017).
- Die **Erfassung von bisherigen Operationen**, um mögliche Risiken für die aktuelle Operation zu identifizieren.
- Die Durchführung einer **Schlafanamnese**, einschließlich Fragen nach Schlafstörungen (Ein- und Durchschlafprobleme), Insomnie oder Hypersomnie (mittels Fragen aus dem diagnostischen Kurzinterview bei psychischen Störungen (DIPS), zur Erstellung einer Verdachtsdiagnose, da Schlafstörungen ein Risikofaktor für chronische, postoperative Schmerzen sein können (Margraf und Cwik 2017).
- Die Erfassung der **Verantwortungsattribution**, d.h. die subjektiv wahrgenommene Verantwortung für die anstehende Operation, um Patient:innen zu identifizieren, die möglicherweise Schwierigkeiten bei der Genesung haben könnten, weil sie ihre Schmerzen extern attribuieren und diese Wahrnehmung als Risikofaktor im Genesungsverlauf wirken kann (Sullivan et al. 2012).

Zusammen mit den Ergebnissen des Risikoassessments (Identifikation der prästationären Risikofaktoren für die Entwicklung chronischer, postoperativer Schmerzen) wird das ärztliche Präventionskonzept für den stationären Aufenthalt des/der Patient:in durch die Ärztin/den Arzt erarbeitet sowie eine leitliniengerechte Formulierung einer intra- und postoperativen Schmerztherapie während des stationären Aufenthaltes. Mit den Patient:innen wird eine Zielvereinbarung für die stationäre Behandlung getroffen.

In der Teambesprechung obliegt der Ärztin/ dem Arzt die Abstimmung des TPS-Behandlungsplans durch Zusammenführung des individuellen Risikoprofils aus Sicht aller Professionen und der interprofessionellen Therapievorhaben, deren Dokumentation und die Koordination des TPS-Teams. Ebenfalls wird primär durch sie/ihn die Kommunikation mit den Behandler:innen der Regelversorgung geführt, z.B. die ärztliche Abstimmung mit Operateur:innen, Anästhesist:innen und weiteren Behandler:innen.

TPS-Ärztin/ -Arzt stationär: Die Ärztin/Der Arzt visitiert jede/n Patient:in im Rahmen der stationären Versorgung regulär zu ca. drei Terminen à ca. 45 Minuten. Im Rahmen der Visiten erfolgt eine ausführliche Schmerzanamnese sowie eine Erfassung der aktuellen Schmerzmedikation (Wirkung, Nebenwirkung) und Wirksamkeit nichtmedikamentöser Verfahren (z.B. Wärme, Kälte). Gegebenenfalls erfolgt eine kurze fokussierte klinische Untersuchung der Patient:innen. Insbesondere wird mittels klinischer Untersuchungen auf Hinweise für akute neuropathische postoperative Schmerzen und schmerzbedingte postoperative funktionelle Einschränkungen sowie Nebenwirkungen der Schmerzmedikation geachtet.

Das Assessment umfasst:

- Die Erfassung von unterschiedlichen **Operationsdaten** (u.a. Dauer, Anzahl, Zeitpunkt stationäres Assessment).
- Die Erhebung der **Schmerzintensität in Ruhe und bei Belastung** zur Darstellung der Schmerzverläufe.
- Die Ermittlung der **Schmerzlokalisation** (anhand von Körperschemata).
- Ggf. Überprüfung auf **neuropathische Schmerzkomponenten** mittels DN4-Fragebogen (Bouhassira et al. 2005). Bei Überschreitung des Cut off-Wertes (≥4 „Ja-Antworten) wird die Schmerzqualität noch mittels Neuropathic Pain Symptom Inventory (NPSI-G) (Sommer et al. 2011) spezifiziert.
- Die Erfassung des **postoperativen Schmerzverlaufs** einschließlich Auswirkungen der Operation auf präexistente, chronische Schmerzen abseits des Operationsgebiets sowie das Auftreten postoperativer Komplikationen (gemäß Clavien-Dindo-Klassifizierung >2 die eine invasive (chirurgische, endoskopische, radiologische) Intervention im OP-Gebiet erforderlich machen). Darüber hinaus sollen spezifische Informationen zu Wundheilungsverläufen und etwaigen Komplikationen (z.B. Nachblutung, Infektion) erhoben werden.
- Die Erfassung der **funktionellen Beeinträchtigung** durch den Schmerz bei Aktivität im Bett (z.B. aufsitzende oder umgedrehte Position) und bei tiefer Atmung oder Husten.
- Die **Medikamentenanamnese** zur Erfassung der aktuellen Medikation und deren Wirksamkeit und Nebenwirkungen. Es werden dabei sowohl medikamentöse als auch nicht-medikamentöse Schmerzbehandlungen bewertet.
- Die Erfassung der **Patient:innenwünsche nach Schmerzlinderung bzw. erträglicher Schmerzstärke** und der **Zufriedenheit mit der Schmerzbehandlung**.

Auf Grundlage dieser Ergebnisse koordiniert die Ärztin/der Arzt des TPS die Schmerztherapie und Schmerzprophylaxe mit Fokus auf die Langzeittherapie, z.B. Anpassung von unzureichenden Therapiemaßnahmen, Erstellung des Entlassmanagements bezogen auf die Schmerztherapie, Anpassung und ggf. Ausschleichen von Opioiden und komplementäre Therapiemaßnahmen. Die medikamentösen Empfehlungen der TPS-Ärztin/ des TPS-Arztes entsprechen hierbei insbesondere der aktuellen Akutschmerzleitlinie, der LONTS-Leitlinie und der Leitlinie zur Diagnose und Behandlung neuropathischer

Schmerzen (Häuser et al. 2020; Schlereth 2020; Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) 2022). Die Ärztin/Der Arzt kommuniziert mit dem/der Patient:in besondere Aspekte einer Schmerzprophylaxe aus ärztlicher und interprofessioneller Sicht, einschließlich des möglichen Problems einer Langzeitopioideinnahme. Die Ergebnisse dieser Visiten und die Therapieempfehlungen werden dokumentiert und mit den Mitbehandler:innen der Regelversorgung (z.B. Stationsärzt:innen, Akutschmerzdienst) kommuniziert und koordiniert. Sollten sich bereits während der stationären Therapie Rückfragen hinsichtlich der vorherigen Schmerztherapie ergeben, wird Rücksprache z.B. mit den entsprechenden Allgemeinmediziner:innen, Internist:innen, niedergelassenen Schmerztherapeut:innen oder niedergelassenen Chirurg:innen gehalten. Im Rahmen der Teambesprechungen des TPS wird der aktuelle medizinische Stand des/der Patient:in regelmäßig vorgestellt und im interdisziplinären Einvernehmen die Therapieempfehlungen aller TPS-Professionen von der Ärztin/ vom Arzt zusammengeführt. Kurz vor Entlassung führt die Ärztin/der Arzt des TPS ein Entlassgespräch mit dem/der Patient:in, in dem die wesentlichen Punkte der bisher erfolgten Therapie dem/der Patient:in noch einmal zusammenhängend dargelegt sowie weitere Therapieziele für die ambulante Versorgung unter Berücksichtigung der Vorstellungen des/der Patient:in festgehalten werden. Die Ärztin/ Der Arzt erstellt einen Brief (Zwischenbericht) für die Weiterbehandler:innen bzw. koordiniert die Integration der Inhalte des TPS als Teil des Abschlussberichtes der Klinik, indem die Therapieergebnisse des gesamten TPS sowie die Empfehlungen für die Weiterbehandlung festgehalten werden.

***TPS-Ärztin/ -Arzt ambulant*:** Sechs bis 12 Wochen nach der Operation wird der/die Patient:in für einen ersten ambulanten Wiedervorstellungstermin in die TPS Ambulanz einbestellt. Durchschnittlich sind drei ärztliche Patient:innen-Termine von jeweils 30 Minuten geplant. Im Rahmen dieser Vorstellungstermine erfolgt eine kurze Schmerzanamnese und ggf. eine kurze, auf mögliche subakute bzw. chronische, neuropathische Schmerzen fokussierte klinische Untersuchung des/der Patient:in sowie eine Erfassung der aktuellen Schmerzmedikation (Wirkung, Nebenwirkungen) und schmerzbedingte Funktionseinschränkungen.

Ein Fokus wird auf folgende Punkte gelegt:

- Überprüfung der Aktualität der Empfehlungen an und von **externen Kolleg:innen**: Kontrolle, ob die zum prästationären Termin erfassten Daten zu externen Kolleg:innen noch aktuell sind oder Änderungen vorgenommen werden müssen und/ oder adäquat vorgenommen worden sind.
- Erfassung der **aktuellen Schmerzintensität und des Schmerzverlaufs** aus Sicht der Patient:innen seit der Entlassung aus der stationären Behandlung.
- Erfassung der **Schmerzorte** mithilfe eines Körperschemas, um einen visuellen Eindruck von der Schmerzlokalisation zu erhalten.
- Ggf. Überprüfung, ob eine **neuropathische Schmerzkomponente** besteht, sich verändert oder neu hinzugekommen ist (mithilfe des DN4-Fragebogens (Bouhassira et al. 2005) und des NPSI-G (siehe stationärer Part).
- Erfassung von **Beeinflussung durch bereits bestehende, chronische Schmerzen durch die Operation.**
- Erfassung von **funktioneller Beeinträchtigung durch den Schmerz.**
- Erfassung von **postoperativen Operationskomplikationen.**

- **Schlafanamnese** mittels Mini DIPS (Margraf und Cwik 2017; Margraf et al. 2017), um mögliche Schlafstörungen (Insomnie bzw. Hypersomnie) zu identifizieren.
- **Medikamentenanamnese** und **Nicht-medikamentöser Maßnahmen**: insbesondere Erfassung der Wirkung und Nebenwirkungen in den letzten vier Wochen.
- Erfassung des **Wunsches bezüglich Schmerzlinderung, Zufriedenheit und Überprüfung der stationär gefassten Ziele** für die ambulante Phase, mithilfe der Goal Attainment Scale (GAS) (Schaefer 2015).

Basierend darauf werden die individuellen, postoperativen Risiken ärztlicherseits identifiziert und darauf aufbauend – falls notwendig – ein Optimierungsvorschlag der Schmerzmedikation und eine Empfehlung für die weitere ambulante Versorgung abgeleitet. Nicht notwendige Medikation wird mit dem/der Patient:in direkt besprochen und das Absetzen des Medikamentes empfohlen. Darüber hinaus wird der Erfolg der während des stationären Aufenthalts verfolgten Ziele evaluiert und gegebenenfalls eine Anpassung vorgenommen.

Die Ärztin/Der Arzt fasst ihre/seine Empfehlungen und die Schmerz-assoziierten Aspekte der anderen TPS-Disziplinen, die in dieser ambulanten Vorstellung herausgearbeitet wurden, zusammen und schreibt den Brief an die Weiterbehandler:innen. Im Rahmen weiterer kurzer Folgetermine erfolgt – vorzugsweise telefonisch – eine weitere Therapiekontrolle mit ggf. weiteren Empfehlungen an die Weiterbehandler:innen. Bei Bedarf steht die Ärztin/ der Arzt (z.B. im Rahmen einer ambulanten Sprechstunde) für telefonische Rückfragen für Patient:innen bzw. Mitbehandler:innen zur Verfügung. Sollten sich am Ende der Betreuung durch den TPS (sechs Monate postoperativ) Hinweise auf weiter anhaltende, chronische, postoperative Schmerzen bei einzelnen Patient:innen ergeben, die behandlungsbedürftig sind, wird dies mit den Behandler:innen vor Ort kommuniziert und ggf. eine Empfehlung zur Überweisung an ein chronisches Schmerztherapiezentrum besprochen.

Physiotherapeutische Kernaufgaben im Rahmen des TPS

Ziel der physiotherapeutischen Intervention im Projekt POET-Pain ist die Förderung postoperativer, körperlicher Aktivität unter Berücksichtigung der jeweiligen operationsbedingten Heilungsprozesse. Systematische Übersichtsarbeiten und Meta-Analysen zu Therapieoptionen bei bestehenden chronischen Schmerzen zeigen konsistent, dass eine Kombination aus Bewegungsförderung und Edukation zu Schmerzneurophysiologie Schmerz und Behinderung effektiv reduzieren und psychologische Faktoren wie Kinesiophobie (Bewegungsangst) und Schmerzkatastrophisierung signifikant verbessern kann (Siddall et al. 2022; Bonatesta et al. 2022). Für die Förderung von regelmäßiger körperlicher Aktivität und Bewegung haben sich verhaltensorientierte Ansätze in unterschiedlichen Populationen als effektiv erwiesen (Michie et al. 2009; Eisele et al. 2019; Turner et al. 2018). Die physiotherapeutische Intervention im TPS folgt einem patientenzentrierten Ansatz, der auf Erkenntnissen aus der Bewegungstherapie, der kognitiven Verhaltenstherapie sowie Physiologie (z.B. Wundheilung, Schmerzneurophysiologie) basiert. Der Interventionsansatz schließt zudem an motivationspsychologische Theorien und Modelle an und berücksichtigt Prinzipien der motivierenden Gesprächsführung (Rollnick et al. 2020). So sollen Barrieren wie z.B. bewegungsbezogene Angst abgebaut und die intrinsische Motivation der Patient:innen für Aufnahme

und Steigerung postoperativer, körperlicher Aktivität gefördert werden. Die Kernkomponenten der Intervention sind das präoperative, physiotherapeutische Assessment, die stationäre, physiotherapeutische Intervention und die poststationäre Nachsorge (Abbildung 5):

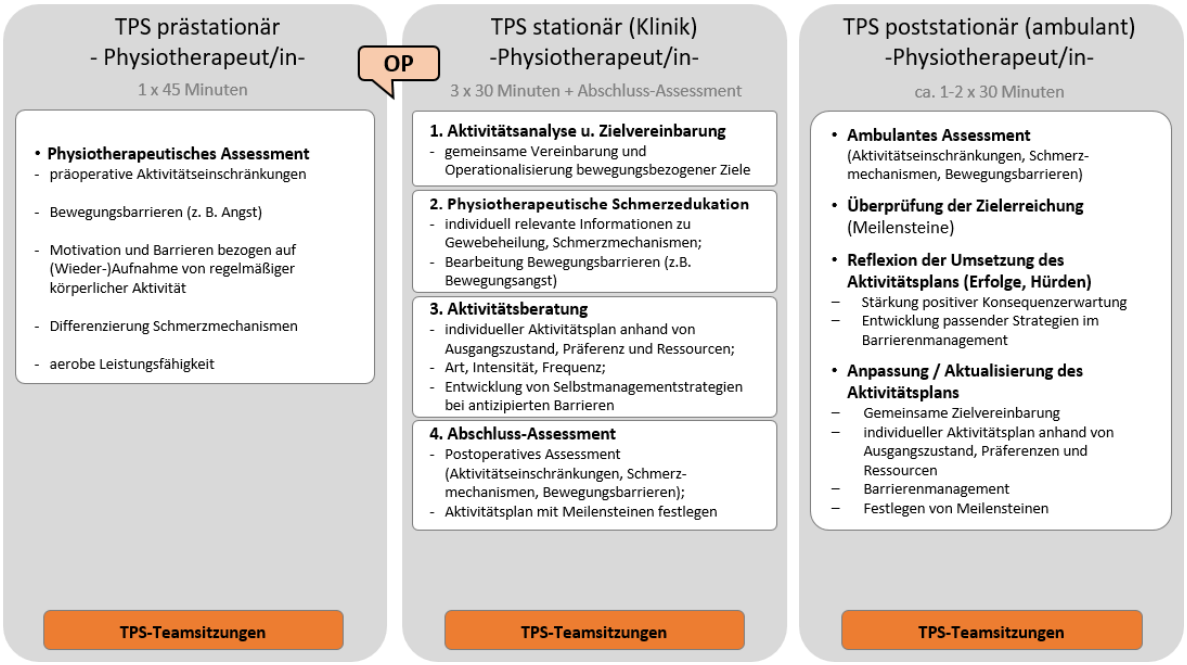


Abbildung 5: Überblick über die Versorgungsaufgaben der TPS-Physiotherapeut:in

TPS-Physiotherapie prästationär: Im prästationären physiotherapeutischen Assessment sollen mögliche Einflussfaktoren auf die postoperative (Wieder-) Aufnahme regelmäßiger, körperlicher Aktivität erfasst werden.

Das prästationäre, physiotherapeutische Assessment beinhaltet dabei folgende obligatorische Aspekte:

- Erfassung **präoperativer Funktionseinschränkungen** mittels der Patientenspezifischen Funktionsskala (PSFS) (Heldmann et al. 2015).
- Erfassung **bewegungsbezogener Angst** (Kinesiophobie) anhand der Tampa Scale of Kinesiophobia 4-Item Version (TSK-4) (Burwinkle et al. 2005).
- **Differenzierung von präoperativ vorhandenem muskuloskelettalem Schmerz** (nozizeptiv, neuropathisch und noziplastisch) (Kosek et al. 2021).
- Optional die Erfassung der **körperlichen Leistungsfähigkeit** mittels des 6-Minute-Walk-Test (6MWT) (ATS statement: guidelines for the six-minute walk test 2002).

Auf dieser Grundlage und unter Einbezug der bereits erhobenen Daten der anderen Disziplinen, sowie der individuellen Zielsetzungen der Patient:innen werden die individuellen physiotherapeutischen Maßnahmen und deren Gewichtung abgeleitet und ein postoperativer Aktivitätsplan mit Art, Dauer, Intensität und Frequenz einer individuellen, körperlichen Aktivität erstellt.

***TPS-Physiotherapie stationär*:** Die stationäre, physiotherapeutische Intervention im TPS gliedert sich in drei 30-minütige Termine sowie ein abschließendes 30-minütiges Assessment. Die Reihenfolge dieser Termine ist in Abbildung 5 dargestellt. Die Planung der Intervention erfolgt auf Grundlage des präoperativen Assessments und umfasst individuell angepasste und gewichtete Maßnahmen. Dabei erfolgt die Gewichtung nach Art und Ausprägung der jeweiligen Bewegungsbarrieren. Patient:innen z.B. mit dominant noziplastischen Schmerzen oder bewegungsbezogener Angst würden, neben der Aktivitätsanalyse und -beratung, entsprechend abgestimmte edukative Inhalte vermittelt, während z.B. bei Patientinnen mit dominant nozizeptiven Schmerzmechanismen, aber geringer körperlicher Leistungsfähigkeit ein Schwerpunkt auf der Aktivitätsanalyse und -beratung liegen würde. Die stationäre physiotherapeutische Intervention besteht aus den folgenden vier Anteilen:

1. **Aktivitätsanalyse und Zielvereinbarung**: Im ersten stationären Termin wird gemeinsam mit den Patient:innen ein subjektiv bedeutsames, messbares Bewegungsziel bezogen auf die (Wieder)-Aufnahme individuell bedeutsamer körperlicher Aktivität definiert. Dazu werden Aktivitätseinschränkungen aus der Patientenspezifischen Funktionsskala (PSFS) (Heldmann et al. 2015) oder von den Patient:innen genannte körperliche Aktivitäten verwendet. Individuelle Indikatoren für die Zielüberprüfung werden identifiziert und dokumentiert, um die Zielerreichung später überprüfen zu können. Von den Patient:innen formulierte, bewegungsbezogene Ziele werden unter Verwendung des Goal Attainment Scalings (GAS) (Schaefer 2015) am Ende des ersten stationären Termins gemeinsam operationalisiert.

2. **Physiotherapeutische Schmerzedukation**: In Abhängigkeit der Ergebnisse aus dem präoperativen Assessment erfolgt die Edukation durch die Physiotherapeut:innen zu positiven Effekten von körperlicher Aktivität (Lima et al. 2017; Sluka et al. 2018; Naugle et al. 2012; Geneen et al. 2017; Pedersen und Saltin 2015; Fiuza-Luces et al. 2013), neurophysiologischen Schmerzmechanismen und Wundheilungsprozessen mit dem Ziel, mögliche Bewegungsbarrieren wie bewegungsbezogene Angst zu reduzieren und die Bereitschaft und Motivation zu körperlicher Aktivität zu fördern (Siddall et al. 2022). In Abhängigkeit von den Vorbefunden in der Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK-4) (Burwinkle et al. 2005) und der Differenzierung von Schmerzmechanismen werden die Inhalte der Edukation individuell angepasst.

3. **Physiotherapeutische Aktivitätsberatung**: Die Aktivitätsberatung umfasst die gemeinsame Planung von körperlichen Aktivitäten unter Berücksichtigung des postoperativen Ausgangszustands sowie der individuellen bewegungsbezogenen Barrieren, Präferenzen und Ressourcen der Patient:innen. In Abhängigkeit der erfassten Parameter wird gemeinsam mit den Patient:innen ein individuell angepasster poststationärer Aktivitätsplan mit bewegungsbezogenen Meilensteinen zur Zielerreichung entwickelt (Michie et al. 2009; Stevens et al. 2017; Bélanger-Gravel et al.; Sheeran und Webb 2016). Selbstmanagementstrategien für den Umgang mit antizipierten Bewegungsbarrieren der Patient:innen werden erarbeitet und an individuelle Bedarfe angepasst (Michie et al. 2009; Stevens et al. 2017; Bélanger-Gravel et al.; Sheeran und Webb 2016).

4. **Physiotherapeutisches Abschluss-Assessment**: Postoperative Aktivitätseinschränkungen (z.B. via Patient Specific Functional Scale (PSFS) (Røe et al. 2021)) und Bewegungsbarrieren (z.B. via Tampa Scale of Kinesiophobia-4 (TSK-4) (Burwinkle et al. 2005) werden durch die Physiotherapeut:innen erfasst. In Abhängigkeit möglicher Veränderungen der Nachbehandlungsvorgaben oder Bedenken der Patient:innen wird der entwickelte Aktivitätsplan ggf. angepasst und/ oder edukative Inhalte erneut adressiert.

Je nach Aufenthaltsdauer können die stationären TPS-Physiotherapie-Termine angepasst werden. Falls nur ein Termin wahrgenommen werden kann, wird ein 60-minütiger Termin für die Aktivitätsanalyse, Zielvereinbarung und Aktivitätsberatung durchgeführt, sodass sichergestellt ist, dass ein individuell abgestimmter Aktivitätsplan erarbeitet wurde. Fehlende Termine können telefonisch nachgeholt werden.

TPS-Physiotherapie ambulant: In der 30-minütigen ambulanten physiotherapeutischen TPS-Nachsorge 6-12 Wochen nach Entlassung aus der Klinik besteht die Aufgabe der TPS-Physiotherapie darin,

- den aktuellen Stand der **Umsetzung des Aktivitätsplans** sowie
- das Ausmaß der bisherigen **Zielerreichung** zu überprüfen und
- den Aktivitätsplan bei Bedarf anzupassen, um die langfristige Umsetzung körperlicher Aktivität zu unterstützen.

Die Erreichung der vereinbarten Meilensteile wird mittels Goal Attainment Scaling (GAS) (Schäfer 2015) überprüft. Zudem werden aktuelle Aktivitätseinschränkungen (via Patient Specific Functional Scale (PSFS) (Røe et al. 2021)), Bewegungsbarrieren (via Tampa Scale of Kinesiophobia-4 (TSK-4) (Burwinkle et al. 2005)) sowie Schmerzmechanismen (z.B. nach (Kosek et al. 2021)) erfasst. Im Anschluss werden der Aktivitätsplan sowie die Ziele mit den Patient:innen in Hinsicht auf bewegungsbezogene Erfolge, Ressourcen sowie Barrieren reflektiert und angepasst (Michie et al. 2009; Stevens et al. 2017; Bélanger-Gravel et al.; Sheeran und Webb 2016). Bei ausgeprägten Barrieren können edukative Inhalte erneut adressiert sowie ein zweiter Nachsorgetermin vereinbart werden, um Bewegungsbarrieren weiter zu reduzieren und den Aktivitätsplan erneut überprüfen und anpassen zu können.

Pflegerische Kernaufgaben im Rahmen des TPS

Das Ziel der pflegerischen Intervention im TPS ist eine bedarfsgerechte Edukation beginnend in der prästationären Phase sowie während des stationären Aufenthalts und in der ambulanten Phase zur Sicherstellung der Alltagskompetenzen unter besonderer Beachtung der frühestmöglichen Wiedererlangung der gewohnten Aktivitäten und Funktionsfähigkeiten. Dabei wird zugrunde gelegt, dass das Erlangen eines ausreichenden Selbstmanagements der Betroffenen notwendig ist, um sicherzustellen, dass Alltagsaktivitäten in der poststationären Phase wiedererlangt werden können und somit die Rückkehr ins gesellschaftliche Leben ermöglicht wird. Eine entsprechende Kompetenz- und Wissensvermittlung an die Patient:innen soll als Unterstützung zu einem adäquaten und aktiven Umgang mit der Schmerz- und Lebenssituation im Sinne des Selbstmanagements beitragen (Haslbeck und Schaeffer 2007; Schulman-Green et al. 2012; Huang et al. 2017). Das Konzept des Selbstmanagements fokussiert dabei auf die Handlungsebene der Patient:innen. So geht es darum, individuelle Handlungsstrategien zu identifizieren

und so einzusetzen, dass eine aktive und weitestgehend eigenverantwortliche Auseinandersetzung mit der Situation möglich ist (Haslbeck und Schaeffer 2007). In diesem Zusammenhang nimmt auch das Empowerment als Selbstbefähigung zum eigenständigen Handeln einen hohen Stellenwert ein (Castro et al. 2016).

Im Rahmen der Edukation lernen die Patient:innen ihre Bedürfnisse und Sorgen, ihre Fähigkeiten, ihre soziale Unterstützung und ihre Ressourcen zu identifizieren. Zudem geht es darum, Möglichkeiten der Partizipation am Schmerzmanagement aufzuzeigen, Selbstmanagementkompetenzen und die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung zu erheben sowie gemeinsam mit den Patient:innen erreichbare Ziele festzulegen. Dabei wird angenommen, dass mit einer geringeren Selbstwirksamkeitserwartung auch die Selbstwirksamkeit im Schmerzmanagement reduziert ist.

Eine bedarfsgerechte Edukation unter Beachtung der individuellen Schmerz- sowie Lebenssituation, die auf die Steigerung der individuellen Gesundheitskompetenz (health literacy) (Sørensen et al. 2012) und das damit verbundene Selbstmanagement zur Vermeidung chronischer, postoperativer Schmerzen fokussiert, wird in POET-Pain angewendet. Im Einzelnen sieht die Intervention des Pflegepersonals im TPS wie folgt aus (vgl. auch Abbildung 6):

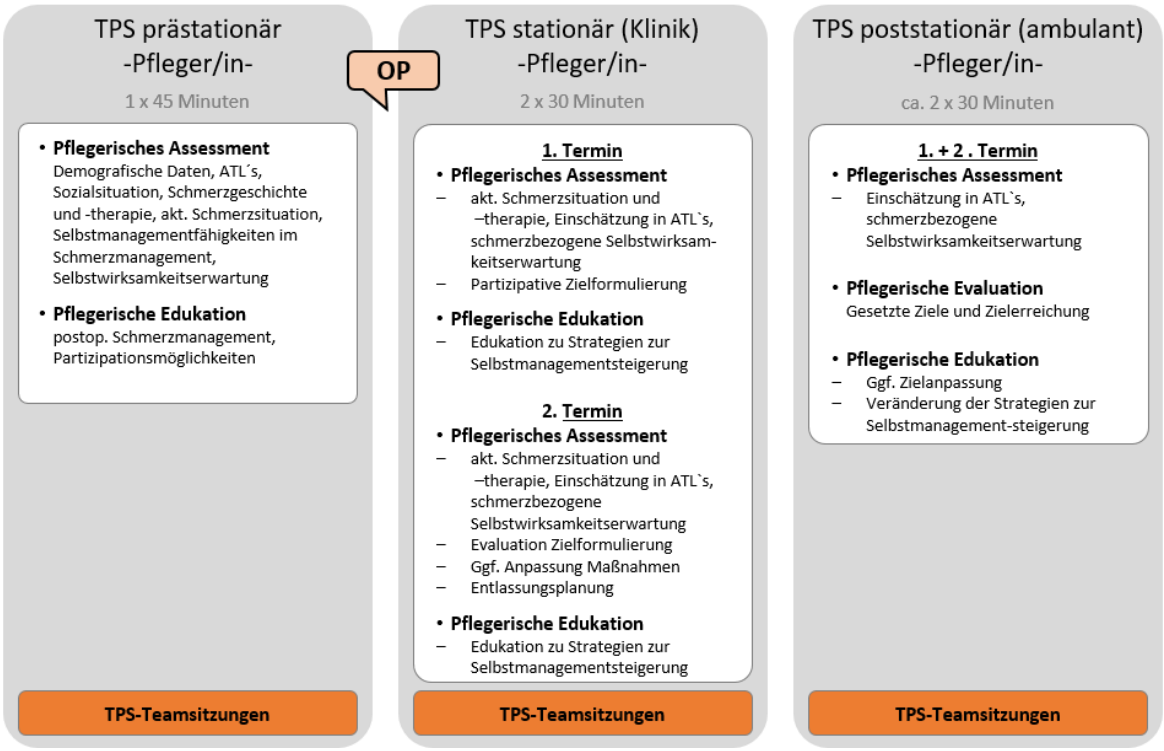


Abbildung 6: Überblick über die Versorgungsaufgaben des TPS Pflegepersonals

TPS-Pflege prästationär: Das pflegerische TPS-Ziel der prästationären Phase besteht darin, durch eine umfassende Beurteilung sinnvolle Maßnahmen zur Steigerung des Selbstmanagements während des stationären Aufenthalts zu identifizieren.

Die Hauptaufgaben der im TPS beschäftigten Pflegefachpersonen mit spezifischer Kompetenz im Schmerzmanagement umfassen die Schritte des Pflegeprozesses mit klarer Abgrenzung zur Regelversorgung. Diese sind:

- ein spezifisches pflegerisches **Schmerzassessment**,
- eine **Risikoprofileinschätzung** in Bezug auf ein unzureichendes Selbstmanagement in der Schmerzversorgung,
- die **Umsetzung von Edukationsmaßnahmen** und
- die Erstellung eines individuellen **Behandlungsplans.**

Bevor mit der Edukation zum Schmerzmanagement begonnen wird, steht im pflegerischen Assessment zunächst die aktive Kommunikation und Interaktion mit den Patient:innen im Vordergrund.

Es werden die über die TPS-Ärztin/den TPS-Arzt bereits erhobenen, demografische Daten, die aktuelle Schmerzsituation sowie die aktuelle Schmerzmedikation, ggf. die Schmerzgeschichte und bereits etablierte, nichtmedikamentöse Maßnahmen zur Schmerzreduktion gesichtet. Die Einschränkungen in den Alltagsaktivitäten und die Funktionsfähigkeit (Barthel-Index) (Heuschmann et al. 2005) werden ebenfalls aufgenommen. Zudem wird in der wissenschaftlichen Erhebung die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung mittels der Selbstwirksamkeitsskala (SWE Skala, (Schwarzer und Jerusalem 1999)) erfasst, da diese Einfluss auf das hier im Fokus stehende Selbstmanagement hat. Der ermittelte Wert wird im pflegerischen Assessment miteinbezogen. Bei Personen mit bereits bestehenden chronischen Schmerzen wird zusätzlich der Chronic Pain Acceptance Questionnaire (CPAQ-D) eingesetzt (Nilges et al. 2007). Darüber hinaus erfolgt eine erste präoperative Edukation zur Information über das postoperative Schmerzmanagement, den in der Klinik geltenden Therapiestandard und die Möglichkeiten der Partizipation am Schmerzmanagement. Aus den im Assessment erhobenen Informationen werden Maßnahmen zur Steigerung des Selbstmanagements für den stationären Aufenthalt der Patient:innen identifiziert und schließlich im TPS-Team abgestimmt und geplant.

***TPS-Pflege stationär**:* Die postoperative pflegerische Intervention besteht aus zwei Terminen im Krankenhaus (je 30 Minuten). Die Termine werden jeweils entlang der Phasen Assessment, Interventionsplanung und Beratung gestaltet (Deutsches Netzwerk zur Qualitätsentwicklung in der Pflege 2020) und berücksichtigen das Empowerment Konzept, wobei in einer partnerschaftlichen Herangehensweise die Schritte: Zuhören, Austausch, Reflexion, Aktion und Rückmeldung zum Schmerzmanagement beachtet werden (Huang et al. 2017).

Die Hauptaufgaben der im TPS beschäftigten Pflegefachpersonen mit spezifischer Kompetenz im Schmerzmanagement umfassen die Schritte des Pflegeprozesses mit klarer Abgrenzung von der Regelversorgung. Diese sind:

- ein spezifisches pflegerisches **Schmerzassessment**,
- eine **Risikoprofileinschätzung** in Bezug auf ein unzureichendes Selbstmanagement in der Schmerzversorgung,
- eine daraus abgeleitete **partizipative Zielformulierung**,
- die Umsetzung von **Edukationsmaßnahmen und deren Evaluation** sowie
- ggf. eine **Anpassung der Ziele und Maßnahmen**.

Bevor mit der Edukation zum Schmerzmanagement begonnen wird, steht im pflegerischen Assessment zunächst die aktive Kommunikation und Interaktion mit den Patient:innen im Vordergrund.

1. **Termin (1. oder 2. postoperativer Tag):** Erfassung der aktuellen Schmerzsituation und der aktuellen Schmerztherapie (anhand der NRS-Skala in Ruhe und bei Belastung (Pogatzki-Zahn et al. 2025). Zudem werden Einschränkungen in den Alltagsaktivitäten erhoben (Sullivan et al. 2018; Huang et al. 2017). Daraus folgen eine partizipative Zielformulierung (Nah- und Fernziele) und Edukation zu Strategien zur Steigerung des Selbstmanagements im Schmerzmanagement und den Alltagsaktivitäten (Deutsches Netzwerk zur Qualitätsentwicklung in der Pflege 2020). Die Vorgehensweise orientiert sich dabei an den im Rahmen der Teamsitzung mit den anderen Professionen formulierten Zielen und den daraus abgeleiteten Maßnahmen.

2. **Termin (vor Entlassung):** Erfassung der aktuellen Schmerzsituation in Ruhe und Bewegung (mittels NRS) inklusive der aktuell durchgeführten (nicht-) medikamentösen Schmerztherapie sowie deren Nebenwirkungen. Zudem werden Einschränkungen in den Alltagsaktivitäten erhoben. Überprüfung der beim ersten Termin gesetzten Ziele und ggf. Anpassung sowie Evaluation der gesetzten Maßnahmen (Huang et al. 2017). Sollte hier die Notwendigkeit von Hilfsmitteln deutlich werden, erfolgt eine Information der Pflege in der Regelversorgung zur Kontaktierung des Entlassmanagements. Zudem erfolgt eine Entlassungsplanung bezogen auf das Schmerzmanagement hinsichtlich der weiterbestehenden pflegerischen Unterstützungsnotwendigkeiten, des Umsetzens der medikamentösen und nichtmedikamentösen Schmerztherapie sowie der Erkennung und Vermeidung von Komplikationen (Deutsches Netzwerk zur Qualitätsentwicklung in der Pflege 2020). Wird eine soziale Isolation der betroffenen Person deutlich, erfolgt eine Information zu Selbsthilfegruppen.

***TPS-Pflege ambulant*:** Ein Termin von 30 Minuten 6-12 Wochen nach Entlassung aus der Klinik soll für das pflegerische Assessment angesetzt werden. Es sollen mögliche Veränderungen in der Schmerzsituation sowie bezüglich des Selbstmanagements erfasst werden. Zudem sollen die gesetzten Ziele bzw. deren Zielerreichung und ggf. Anpassung der Ziele zum Selbstmanagement im Schmerzmanagement zur Steigerung der Alltagskompetenzen im Sinne der Aktivitäten des täglichen Lebens besprochen werden. Bei Bedarf können auch weitere Termine, insbesondere telefonisch, erfolgen. Dies ist insbesondere der Fall, wenn Unsicherheiten im Selbstmanagement der Patient:innen festgestellt werden oder Patient:innen den Bedarf weiterer pflegerischer Unterstützungen äußern, die sich mit einer fortbestehenden Schmerzsituation ergeben.

Psychologische Kernaufgaben im Rahmen des TPS

Ziele der psychologischen Intervention sind die Identifikation psychologischer Risikoprofile (prästationär) sowie die Optimierung des Behandlungserfolgs durch Anwendung einer evidenzbasierten Verhaltensintervention (Reichart et al. 2012). Die stationäre, psychologische Intervention basiert dabei auf der Methode des „Mentalen Kontrastierens“ („Mental Contrasting“, MC) (Oettingen 2017b), ergänzt um die Methode der „Durchführungsvorsätze“ („Implementation Intentions“, II) (Gollwitzer 2014; Gollwitzer 1999). Beide Methoden erweisen sich sowohl bei Patient:innen mit chronischen Schmerzen als auch hinsichtlich ihrer Wirksamkeit bezüglich möglicher positiver Veränderungen des Gesundheitsverhaltens in Interventionsstudien als signifikant überlegen gegenüber einer Kontrollgruppe (Stadler et al. 2009, 2010; Christiansen et al. 2010; Adriaanse et al. 2010; Schramm 2005; Reichart et al. 2011; Oettingen 2017a). In

Kombination sind beide Methoden bekannt als „Mentales Kontrastieren und Durchführungsvorsätze“ („Mental Contrasting and Implementation Intentions“, MCII). Im TPS wird dieser Ansatz des MCII während zweier 30-minütiger Termine eingesetzt. Im Vordergrund des ersten Kontakts, der stationär nach der Operation stattfindet, steht dabei das Mentale Kontrastieren, beim zweiten Kontakt die Formulierung von Durchführungsvorsätzen. Die Übersicht über psychologische Aufgaben und Abläufe ist in Abbildung 7 zusammengefasst.

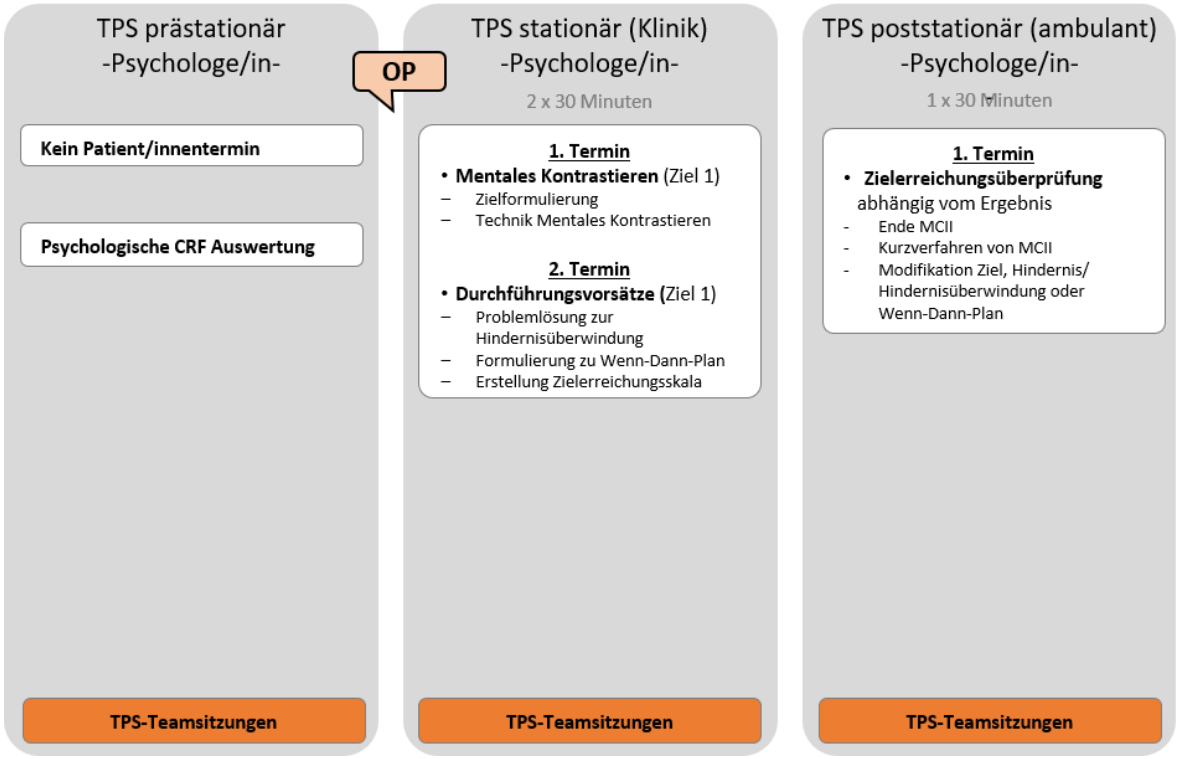


Abbildung 7: Überblick über die Versorgungsaufgaben des TPS-Psycholog:in

Die Risikobewertung erfolgt prästationär, stationär einmalig und zu Beginn der ambulanten Phase anhand verschiedener Methoden.

Die Risikobewertung während der prästationären und der ambulanten Phase orientiert sich an den Werten der Depressions-Angst-und Stress-Skala (DASS) (Lovibond und Lovibond 1995; Nilges und Essau 2015) und der Pain Catastrophizing Scale (PCS) (Sullivan et al. 1995; Meyer et al. 2008).

DASS - Depressions-Angst-Stress-Skalen: Mit der Kurzfassung der DASS wird anhand insgesamt 21 Items auf drei Skalen ein Screening auf Depressivität, Angst und Stress durchgeführt. Dabei werden Aussagen über das Befinden während der letzten Woche mit 0 (= traf gar nicht auf mich zu) bis 3 (= traf sehr stark auf mich zu oder die meiste Zeit) bewertet. Pro Skala werden durch Addition aus den jeweils sieben zugehörigen Items die Skalensummenwerte berechnet. Bei einem fehlenden Item pro Skala kann der fehlende Wert durch den Mittelwert der sechs anderen Items dieser Skala ersetzt werden. Bei mehr als einem fehlenden Item pro Skala kann diese nicht ausgewertet werden.

Werden die für die DASS definierten Cut-off-Werte (Depressivität ≥10, Angst ≥6, Stress ≥10) erreicht oder überschritten, ist die Wahrscheinlichkeit für eine ausgeprägte Belastung durch die jeweilige Symptomatik erhöht.

PCS - Pain Catastrophizing Scale: Die PCS ist ein Fragebogenverfahren zur Erfassung katastrophisierender Kognitionen bezüglich des Schmerzerlebens. Insgesamt umfasst die PCS 13 Items, welche Gedanken und Gefühle beschreiben, die im Zusammenhang mit Schmerzen auftreten können. Diese sollen jeweils von den Patientinnen und Patienten auf einer Skala von 0 (= trifft überhaupt nicht zu) bis 4 (= trifft immer zu) bewertet werden. Eine Auswertung ist in Form eines Gesamtsummenwerts sowie als drei Subskalensummenwerte (Grübeln, Verstärkung und Hilflosigkeit) möglich. Für die Risikobewertung für postoperative chronische Schmerzen wird lediglich der Gesamtsummenwert berücksichtigt, der zwischen 0 und 52 Punkten annehmen kann. Ergänzend werden die drei Subskalen ausgewertet und dokumentiert, um dem TPS-Team zusätzliche Informationen über den Umgang der Patientinnen und Patienten mit ihremSchmerz zu verschaffen. Als Grenzwerte gelten die folgenden Cut-off-Werte (Sullivan 2009): Subskala Grübeln ≥11, Subskala Verstärkung ≥5, Subskala Hilflosigkeit ≥13, Gesamtwert ≥30.

Die Risikobewertung während der stationären Phase wird über die Multiaxiale Schmerzklassifikation Psychologie (MASK-P) (Klinger et al. 2016) im Rahmen der Verhaltensbeobachtung durchgeführt und für drei ausgewählte Achsen (Siehe Beschreibung unten) dokumentiert. Sie gilt in der Integration der Befunde aus Testpsychometrie (DASS, PCS) und der Verhaltensbeobachtung als übergeordnet, d.h. die Testergebnisse werden im Lichte der MASK-P-Klassifikation eingeordnet und bewertet.

Aus den Risikoprofilen der Testpsychometrie (DASS, PCS, jeweils prästationär) sowie der MASK-P (stationär) sollten während des stationären Aufenthalts entsprechende Maßnahmen und Empfehlungen (i.d.R. eine psychologische Erstdiagnostik, eine Psychotherapie oder ein interdisziplinäres, multimodales Assessment zur Abklärung einer bestehenden oder beginnenden Schmerzchronifizierung) abgeleitet, im Team und im Anschluss an die Teamentscheidung mit dem/der Patient:in besprochen und in der ambulanten Phase bei Bedarf weiter unterstützt bzw. nachverfolgt werden.

Die **stationäre, psychologische Intervention** basiert auf der Methode des „Mentalen Kontrastierens“ („Mental Contrasting“, MC) (Oettingen 2017b), ergänzt um die Methode der „Durchführungsvorsätze“ („Implementation Intentions“, II) (Gollwitzer 2014; Gollwitzer 1999). In Kombination sind beide Methoden bekannt als „Mentales Kontrastieren und Durchführungsvorsätze“ („Mental Contrasting and Implementation Intentions“, MCII). Beide Methoden erwiesen sich sowohl bei Patient:innen mit chronischen Schmerzen als auch hinsichtlich ihrer Wirksamkeit bezüglich möglicher positiver Veränderungen des Gesundheitsverhaltens in Interventionsstudien als signifikant überlegen gegenüber einer Kontrollgruppe (Stadler et al. 2009, 2010; Christiansen et al. 2010; Adriaanse et al. 2010; Schramm 2005; Reichart et al. 2011; Oettingen 2017a). In der neuen Versorgungsform des TPS soll der Ansatz des MCII während zweier 30-minütiger Termine eingesetzt werden. Im Vordergrund des ersten Kontakts, der stationär nach der Operation stattfindet, steht dabei das Mentale Kontrastieren, beim zweiten Kontakt die Formulierung von Durchführungsvorsätzen (vgl. auch Abbildung 7).

Mentales Kontrastieren (Termin 1, während des stationären Aufenthalts, ca. 30 min): Zu Beginn wird ein Ziel formuliert, das für die/den Patient:in persönlich bedeutsam und innerhalb der kommenden Wochen nach dem Krankenhausaufenthalt realisierbar ist (s.u.). Anschließend werden die Patient:innen zum Nachdenken über die Zukunft, wenn das Ziel erreicht ist, angeregt. Hieraus wird der positivste Aspekt der Zielerreichung erarbeitet, ebenso wie das größte Hindernis, die der Zielerreichung entgegenstehen. Um einer Bearbeitung zugänglich zu sein, muss das Hindernis internal und grundsätzlich selbst beeinflussbar

sein. Das Herzstück des Mentalen Kontrastierens besteht in der sich anschließenden Gegenüberstellung („Kontrastierung“) des ausformulierten positiven Aspekts und des Hindernisses, wobei zwingend mit dem positiven Aspekt begonnen wird. Patient:innen sollen sich hierbei den positivsten Aspekt und das Hindernis so detailreich wie möglich vorstellen und ihre Vorstellungen verbalisieren.

Formulierung von Durchführungsvorsätzen (Termin 2, stationär oder telefonisch möglich, ca. 30 min): Nach einleitender Wiederholung der Kontrastierung wird eine Möglichkeit im Umgang mit dem Hindernis bei der Zielerreichung durch die Anwendung von Problemlösestrategien erarbeitet und bei Bedarf um psychoedukative Elemente ergänzt (Kanfer et al. 2012). Die Anwendung von Problemlösestrategien ist im Rahmen der geplanten psychologischen Intervention als konkrete Lösungs- und Veränderungsplanung zu verstehen (Schramm 2005). Problemlösestrategien sind damit nicht mit dem klassischen siebenstufigen Problemlösetraining gleichzusetzen, sondern umfassen lediglich eine Phase dieses Ansatzes und zwar die Auswahl spezifischer Lösungsmöglichkeiten (Kanfer et al. 2012). Über die Methode der Durchführungsvorsätze wird anschließend eine Handlungsanweisung in Form eines „Wenn-Dann-Plans“ formuliert, mit dem festgelegt wird, wie sich die/der Patient:in im Falle des Auftretens des Hindernisses verhalten möchte, um das Ziel zu erreichen (Beispiel: „Wenn ich abends Heißhunger auf Chips habe, dann esse ich eine leckere Nussmischung“). In Anlehnung an das „Goal Attainment Scaling“ (GAS) erfolgt die Festlegung von Kriterien nach denen das formulierte Ziel erreicht ist und es wird definiert, wann mehr als erwartet und wann weniger als erwartet erreicht wurde (Schäfer 2015).

Die Auswahl eines Ziels für die Zeit nach erfolgter Operation (siehe „Mentales Kontrastieren“) erfolgt anhand definierter Zielbereiche, die bereits in der Behandlung von Patient:innen mit chronischen Schmerzen eingesetzt und für die Studie POET-Pain partiell modifiziert wurden (Schramm 2005; Christiansen et al. 2010). Der Bereich „Gesundheitsbewusste Ernährung“ wurde für die geplante Studie ergänzt, da sich ein höherer Body Mass Index in einzelnen Studien als Risikofaktor einer postoperativen Schmerzchronifizierung erwies und mit Hilfe der geplanten Methodik sinnvoll bearbeitbar erschien (Pogatzki-Zahn 2021). Neben den im Folgenden genannten Bereichen kann auch ein individuelles Ziel formuliert werden:

- **„Steigerung körperlicher Aktivität“:** (a) Verlängerung der Gehstrecke bzw. Gehzeitdauer, (b) Verbesserung der Beweglichkeit/Belastbarkeit
- **„Aufbau von Kontakten und Aktivitäten“:** (a) (Wieder-)Herstellung von Kontakten, (b) Steigerung von Freizeit und sozialen Aktivitäten, (c) Veränderung privater oder beruflicher Tätigkeiten
- **„Gesundheitsbewusste Ernährung“:** (a) Verbesserung der Ernährungsgewohnheiten
- **„Umgang mit Schmerzen“:** (a) Steigerung der Entspannungsfähigkeit, (b) Verbesserung der Ablenkung von Schmerzen, (c) Veränderter Umgang mit negativen Gedanken bezüglich der Schmerzen
- **Individuelles Ziel**

Folgender Ablauf im TPS ist für die/den Psycholog:in vorgesehen:

TPS-Psychologie präoperativ: Ein persönlicher Patient:innenkontakt ist an dieser Stelle nicht vorgesehen. Die/der Psycholog:in sichtet die im präoperativen Fragebogen DASS (Nilges und Essau) und PCS (Meyer et al. 2008) erhobenen Befunde, die die Patient:innen vorab ausgefüllt haben müssen.

Auffällige psychologische Ergebnisse aus den Bereichen Angst, Depressivität, Stress und Schmerzkatastrophisierung anhand überschrittener Cut-off-Werte oder Abweichungen von Gesamtwerten um eine Standardabweichung im Vergleich zur Normalbevölkerung werden identifiziert. Auf Basis der Cut-off-Werte erfolgt eine 3-stufige Risikobewertung (niedrig/mittel/hoch) für die Entwicklung chronischer, postoperativer Schmerzen aus psychologischer Sicht, die in die weitere Behandlung einbezogen wird. Die/der Psycholog:in nimmt an TPS-Teambesprechungen teil und informiert das Team über mögliche psychische Belastungen, die sich aus Auffälligkeiten in den genannten Testbereichen ergeben. Sie/Er bespricht mit dem Team, wie hierauf ggf. bei der Behandlung eingegangen werden kann.

TPS-Psychologie stationär: Die Kontakte bestehen aus den oben genannten ***Interventionen*** „Mentales Kontrastieren“ und „Durchführungsvorsätze“, die an zwei jeweils 30-minütigen Terminen nach Absprache mit dem TPS-Team möglichst am 1.-3. sowie zwischen dem 3. und 7. postoperativen Tag stattfinden.

Während des Patient:innenkontakts beobachtet die/der Psycholog:in das Schmerzverhalten für die Klassifikation von ***Risikofaktoren für eine Schmerzchronifizierung***. Beachtet werden Aspekte der motorisch-verhaltensmäßigen, emotionalen und kognitiven Schmerzverarbeitung entsprechend der psycho-sozialen Dimension des Multiaxialen Klassifikationssystems (MASK-P) (Klinger et al. 2016).

- ***Auffälligkeiten in der motorisch-verhaltensmäßigen Schmerzverarbeitung***
  Auffälligkeiten in der motorisch-verhaltensmäßigen Schmerzverarbeitung können am Verhalten des Patienten bzw. der Patientin während der Gesprächssituation oder anhand seiner bzw. ihrer Schilderungen in diesem Kontext festgestellt werden. Auffälliges Schmerzverhalten äußert sich dabei in Form einer stark appellativen und von der geltenden Norm abweichenden Weise.
    - Ausgeprägt nonverbales Schmerzverhalten: Der Patient oder die Patientin signalisiert vor allem über die Mimik, Gestik und Körperhaltung sowie paraverbale Merkmale (z.B. Stimmlage) seinen oder ihren Schmerzzustand, z.B. unruhiges Sitzen, schmerzverzerrtes Gesicht, Reiben der schmerzenden Stelle, Stöhnen.
    - Ausgeprägt verbales Schmerzverhalten: Im Gespräch spielt der Schmerz thematisch eine große Rolle und wird von dem Patienten oder der Patientin auf appellative und detaillierte Weise beschrieben, z.B. Klagen, Jammern, stetige inhaltliche Rückkehr zum Schmerz.
    - Diskrepanz zwischen verbalem und nonverbalem Schmerzverhalten: Diskrepante Informationen bezüglich des Schmerzverhaltens können sowohl zwischen verbalem und nonverbalem Verhalten, als auch innerhalb einer Kommunikationsebene gesendet werden, z.B. der Patient oder die Patientin gibt eine äußerst geringe Schmerzstärke an, während er oder sie sich vor Schmerzen krümmt.
- ***Auffälligkeiten in der emotionalen Schmerzverarbeitung***
  Eine auffällige emotionale Schmerzverarbeitung kann im Rahmen von direkt von dem Patienten oder der Patientin berichteten Selbstschilderungen oder im Rückschluss aus der Beobachtung des Verhaltens (paraverbale oder nonverbale Merkmale) des Patienten bzw. der Patientin sowie berichteten Kognitionen deutlich werden.
    - Traurig-niedergeschlagene Stimmung: z.B. Weinen bei Schmerzschilderung, eingefallene Körperhaltung etc.

- Ärgerlich-gereizte Stimmung: z.B. mürrische, kurzangebundene Äußerungen, ärgerlich-wütende Körperhaltung bzw. Mimik etc.
- Ängstliche Stimmung: z.B. der Patient oder die Patientin wirkt unsicher/gehemmt oder äußert Befürchtungen im Zusammenhang mit den Schmerzen etc.
- Leichte innere Erregbarkeit: z.B. direktes Berichten von innerer Anspannung, möglicherweise Sprechen mit zittriger Stimme etc.
- Eingeschränktes emotionales Erleben: z.B. der Patient oder die Patientin berichtet vom Gefühl von Gleichgültigkeit/Abgestumpftheit oder hat Schwierigkeiten, die eigene emotionale Befindlichkeit wahrzunehmen etc.
- Mangelnder Emotionsausdruck: z.B. Diskrepanz zwischen geschilderter Gefühlslage und beobachtbarem Emotionsausdruck etc.
- Übertrieben positiver Emotionsausdruck: z.B. der Patient oder die Patientin betont positive Stimmung trotz Schmerzen und wirkt dabei angestrengt und angespannt etc.

- ***Auffälligkeiten in der kognitiven Schmerzverarbeitung***
  Die kognitive Schmerzverarbeitung wird als auffällig bewertet, wenn im Gespräch mit dem Patienten bzw. der Patientin im Zusammenhang mit Schmerz bestimmte Kognitionen auffallend häufig auftreten.
  - Hilflosigkeit/Katastrophisieren: der Patient oder die Patientin fühlt sich hilflos den Schmerzen ausgeliefert und sieht keine eigenen Handlungsmöglichkeiten zur lindernden Beeinflussung bzw. schreibt anderen Personen/Umständen Einflussmöglichkeiten zu oder die Bedrohlichkeit der Schmerzen wird auf katastrophisierende Weise überschätzt; z.B. „Ich weiß überhaupt nicht mehr, was ich machen soll, um die Schmerzen zu lindern.“, „So furchtbar wie die Schmerzen sind, muss etwas Schlimmes dahinterstecken.“ etc.
  - Resignation/Hoffnungslosigkeit: der Patient oder die Patientin sieht weder für sich selbst, noch für andere Personen Handlungsmöglichkeiten hinsichtlich der Schmerzbewältigung; z.B. „Nichts und niemand kann mir mit meinen Schmerzen noch helfen.“ etc.

Zusätzlich zu den beschriebenen Aspekten sollen Suizidgedanken oder Fremdgefährdung eruiert werden. Es muss zu jedem Zeitpunkt der Erfragung (mindestens jedoch einmal im stationären Verlauf) dieser Aspekt erfragt und die entsprechende Antwort dokumentiert werden. Im Falle von Hinweisen auf Suizidalität erhält diese vor allen anderen Vorgehen Vorrang. Für das weitere Vorgehen siehe Website des Instituts für Suizidprävention (Institut für Suizidprävention Graz).

TPS-Psychologie ambulant: Es finden bis zu zwei ambulante 30-minütige Kontakte statt. Im Vordergrund stehen dabei Fragen zur Zielerreichung anhand des oben genannten Goal Attainment Scaling (GAS) (Schäfer 2015). Wenn Ziele nicht erreicht wurden, werden aufgetretene Hindernisse thematisiert und Problemlösestrategien für aufgetretene Hindernisse mit den Patient:innen modifiziert und/ oder neu erarbeitet. Auch ein Wechsel des ursprünglich festgelegten Ziels ist möglich, wenn es unrealistisch oder als nicht erreichbar identifiziert wird. Sofern ein Ziel vollständig erreicht wurde, soll der/dem Patient:in die Möglichkeit des Transfers der Methodik des MCII auf ein weiteres Ziel angeboten werden. Hierbei sollen Patient:innen ermutigt werden, die erlernte Methodik selbstständig auf einen weiteren Zielbereich anzuwenden.

Darüber hinaus werden die Risikofaktoren im Verlauf zu einem Gesamtbild (bspw. Zu- oder Abnahme von Risikofaktoren von prästationär bis ambulant) integriert. Gleichzeitig wird eruiert, ob es im Falle psychologischer Empfehlungen Unterstützungsbedarf oder Anpassungen im Weiteren, zum Entlasszeitpunkt mit dem Patienten bzw. der Patientin abgestimmten Vorgehen gibt, die in Absprache mit dem Team angepasst, verstärkt oder aufgehoben werden sollten. Diese Ergebnisse werden mit dem/der Patient:in besprochen und schriftlich an die Nachbehandelnden kommuniziert.

3.3 TPS-Teamsitzungen

Zum Erreichen einer effektiven Prävention chronischer Schmerzen sind nach wissenschaftlichen Erkenntnissen (vgl. Abschnitt 2.2) auf der Grundlage der bio-psycho-sozialen Chronifizierungsmechanismen nur interdisziplinär abgestimmte Präventionskonzepte sinnvoll. Hierzu bedarf es des integrierten Zusammenwirkens verschiedener somatischer, psychotherapeutischer, bewegungstherapeutischer und edukativer Behandlungsansätze in einem gut und regelmäßig miteinander kommunizierenden Team (Arnold et al. 2014). Dabei ist ein im Team (das auch als festes Team gemeinsam zusammenarbeitet) abgestimmter Gesamtbehandlungsplan zu erstellen und sowohl untereinander, als auch gemeinsam mit den betroffenen Patient:innen mit Festlegung individueller Therapieziele abzustimmen.

Die oben ausgeführten Ziele und Aufgaben der Professionen zeigen dabei auch deutlich, dass die Ziele und dafür notwendige Maßnahmen ineinandergreifen und dadurch eine interdisziplinäre Abstimmung gefragt ist. Wie bei der multimodalen Behandlung von chronischen Schmerzen ist auch hier geplant, dass sich die Beiträge der einzelnen Fachdisziplinen am Gesamtziel orientieren und diesem untergeordnet werden müssen. Der Austausch hierzu und die Abstimmung für weitere Maßnahmen jedes/r einzelnen Patient:in erfolgt dabei in geplanten TPS-Teamsitzungen, die das Kernstück der interdisziplinären Zusammenarbeit zur Vermeidung chronischer, postoperativer Schmerzen im TPS darstellen. Für den Austausch zu jeder/jedem Patient:in findet die Teamsitzung (mindestens) einmal nach erstem Assessment (prästationäre Phase), ca. (je nach Liegedauer der einzelnen Patient:innen) dreimal im Krankenhaus (stationäre Phase) und einmal nach Entlassung (ambulante Phase) statt. Hierbei wird in der ersten Teamsitzung eine individuelle, mit allen Professionen abgestimmte Zielentscheidung für jede/n individuelle/n Patient:in getroffen, die in jeder weiteren Teamsitzung, in der diese/r Patient:in besprochen wird, gemeinsam überprüft und ggf. angepasst wird. In Abbildung 8 sind Schritte zur gemeinsamen Team-Zielentscheidung im TPS-Team noch einmal verdeutlicht. Die Ärztin/ Der Arzt übernimmt dabei eine koordinierende Rolle, leitet die Teamsitzungen des TPS, koordiniert die Interaktion mit Stationsärzt:innen, anderen Kolleg:innen der Regelversorgung und Nachbehandler:innen und erstellt die Berichte in Abstimmung mit allen Mitgliedern des TPS-Teams. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ist dabei gekennzeichnet durch ein offenes, respektvolles, wertschätzendes Miteinander, in dem verschiedene Sichtweisen und Meinungen erwünscht sind und über ein (sich entwickelndes) gemeinsames Verständnis der/s Patient:in eine integrative Sicht aus allen professionspezifischen Perspektiven entstehen kann.

Relevante Aspekte für die interprofessionelle Zusammenarbeit im TPS-Team

Teammitglieder hören sich gegenseitig aufmerksam zu; jedes Teammitglied bringt professionsspezifische Aspekte ein, die in die Teamzielentscheidung einfließen.

1. Schritt – individuelle Entscheidungsfindung (außerhalb/ vor der Teamsitzung)

Jede Profession trifft eigenständige professionsspezifische Entscheidungen in der Begleitung der Patient:innen anhand der Ergebnisse des Assessments im vorgegebenen Rahmen des Handbuches (z.B. Vermittlung der Edukationsinhalte auf Basis der identifizierten Bedarfe der Patient:innen). Zudem erfolgt eine partizipative Zielsetzung mit den Patient:innen durch alle Professionen. Diese wird mit in die Teamsitzung gebracht.

2. Schritt – Informationsaustausch

Jede Profession bringt anhand der gesammelten Daten / des Assessments die eigene professionsspezifische Sichtweise in die Teamsitzung bezüglich der/des Patient:in ein. Das jeweilige Teammitglied informiert und geht auf zu klärende Fragen der anderen Professionen ein.

3. Schritt – Vermittlung (Diskussion, Ideenaustausch)

In diesem Schritt sollen die von den einzelnen Teammitgliedern eingebrachten Informationen gemeinsam im Kontext des patient:innenzentrierten Entscheidungsfindungsprozesses diskutiert werden. Teammitglieder bringen professionsspezifische Empfehlungen gemäß Handbuch ein. Die Durchführung der TPS-Teamsitzung wird koordiniert durch das ärztliche TPS-Mitglied.

4. Schritt – eine geteilte Entscheidungsfindung findet statt

In diesem Schritt soll eine individuell an die Patient:innen angepasste Team-Zielentscheidung unter Berücksichtigung aller professionsspezifischer Empfehlungen und der bio-psycho-sozialen Perspektive zum Schmerzerleben getroffen werden. Ein gemeinsamer Plan für das weitere Vorgehen wird unter Berücksichtigung aller Sichtweisen entwickelt. Es besteht ein Konsens im Team, ohne Dissens.

→ ZIEL der Teamsitzung = ENTWICKLUNG UND FESTLEGUNG EINER GEMEINSAMEN, ÜBERGEORDNETEN ZIELENTSCHEIDUNG in Abstimmung mit ALLEN Teammitgliedern.

5. Schritt – Weiterarbeit mit Patient/innen in den jeweiligen Professionen

Jede Profession arbeitet professionsspezifisch mit dem Patienten/der Patientin anhand der professionsspezifischen, individuellen Zielsetzung weiter und berücksichtigt dabei das gemeinsame, patient:innenzentrierte, definierte Ziel. Die Ergebnisse werden mit in die nächste Teamsitzung genommen. Sofern es sich nicht um den letzten ambulanten Patient:innen-Kontakt handelt, bitte weiter mit 1. Schritt.

Abbildung 8: Schritte zur gemeinsamen Team-Zielentscheidung im TPS-Team für jede/n individuelle/n Patient:in (erweitert um Schritt 5 für das Projekt POET-Pain; angelehnt an (DeKeyser Ganz et al. 2016))

Die Vorbereitung zur Teamsitzung in den verschiedenen Phasen wird jeweils nach dem Kontakt mit den Patient:innen durchgeführt und umfasst die folgenden Bereiche:

- Jede Profession bereitet sich einzeln auf die Teamsitzung vor, indem sie die relevanten Informationen über den/die Patient:in sammelt und dokumentiert.
- Die Vorbereitung umfasst die Identifizierung von professionsspezifischen Risikofaktoren für die Chronifizierung postoperativer Schmerzen, die Formulierung von Erwartungen, Wünschen und Zielen der/s Patient:in sowie Therapieempfehlungen und sonstige Themen (wie den Einbezug anderer Professionen in die weitere Behandlung).

Die psychologische Profession spielt prästationär eine besondere Rolle, da sie keinen direkten prästationären Kontakt zu den Patient:innen hat und sich stattdessen auf Befunde der Fragebögen stützt.

Die Durchführung der Teamsitzung wird auf ca. 20 Minuten pro Patient:in angesetzt und enthält **generell** die folgenden Punkte (Rahmenbedingungen für alle Teamsitzungen):

- Die Teamsitzung wird von einem ärztlichen TPS-Mitglied koordiniert und folgt einer klaren Struktur.
- Alle professionsspezifischen Argumente müssen gehört, diskutiert und gemeinsam integriert werden.
- Die Sitzung beginnt mit der Vorstellung der aktuellen Situation der/s Patient:in durch das ärztliche TPS-Mitglied, gefolgt von einer Vorstellung durch die anderen Professionen.
- Die Teamsitzung umfasst:
    - Die Besprechung, Entscheidung und ggf. Anpassungen der **Risikofaktoren** für die Chronifizierung postoperativer Schmerzen,
    - die Besprechung von **Zielen und Wunschvorstellungen** der/s Patient:in,
    - die Besprechung, Festlegung und ggf. Anpassungen von **Therapieempfehlungen** für die folgende Phase (stationär/ ambulant/ Abschluss TPS) sowie
    - die Besprechung sonstiger Themen, wie der Einbeziehung anderer Professionen in die Behandlung.

Die Schwerpunkte der **prästationären Teamsitzung** vor der Operation der/s Patient:in sind:

- Die Identifizierung von **Risikofaktoren** und die Entwicklung von Strategien zur Reduzierung dieser Risiken.
- Die Formulierung von **Zielen und Wunschvorstellungen** der/s Patient:in und die Integration dieser in die Therapieplanung.
- Die Diskussion von **Therapieempfehlungen** und die Entwicklung eines gemeinsamen **Therapiekonzepts.**
- Die Einbeziehung von **sonstigen Themen**, wie der Einbindung anderer Professionen in die Behandlung.
- Das Ziel der Teamsitzung ist die Entwicklung einer gemeinsamen, übergeordneten Zielentscheidung in Abstimmung mit allen Teammitgliedern.

Die **stationäre Teamsitzung** findet nach der Operation der/s Patient:in statt und legt neben den bereits prästationär benannten Rahmenbedingungen einen besonderen Fokus auf:

- Die Vorstellung der **aktuellen Situation** der/s Patient:in durch alle Professionen.
- Die Besprechung, Entscheidung und ggf. Anpassungen zur Einschätzung bestehender **Risikofaktoren**.
- Die Besprechung von **Zielen und Wunschvorstellungen** der/s Patient:in.
- **Therapieempfehlungen** für den stationären und ambulanten Bereich sowie
- die Festlegung der **ambulanten Terminplanung**:

  ➔ Falls für eine/n Patient:in professionsspezifische Risikofaktoren benannt werden, ist diese/r für das ambulante Assessment früher, also in Woche 6 oder 7 nach der Operation, einzubestellen.

  ➔ Wenn keiner der genannten professionsspezifischen postoperativen Risikofaktoren vorliegt, wird der erste Termin in der ambulanten Phase zwischen der 8. und der 10. postoperativen Woche geplant.

  ➔ Ein Termin zwischen der 10. und der 12. postoperativen Woche findet nur in Ausnahmefällen, genaugenommen im Falle von terminlichen Gründen auf Seiten der/s Patient:in statt.
- Das übergeordnete Ziel der stationären Teamsitzungen liegt in der Überprüfung der bisherigen Therapieziele und -schritte, der Anpassung der Therapieempfehlungen und Planung der weiteren Behandlung.

Alle Patient:innen und ambulante Weiterbehandler:innen erhalten im Rahmen des chirurgischen Entlassbriefes, oder eines eigenen **Zwischenberichtes** des TPS, die Information über die wichtigsten Punkte aus der prästationären und stationären Therapie, die für den weiteren Verlauf relevant sind. Darin sollten auch Ansprechpartner:innen für telefonische Rücksprachen benannt werden. Der Bericht wird dann an die/den Patient:in und/ oder die ambulanten Behandler:innen versandt, um sicherzustellen, dass alle Beteiligten über die Behandlung und den weiteren Verlauf informiert sind und dass der Übergang von der stationären zur ambulanten Behandlung reibungslos verläuft.

Die **ambulante Teamsitzung** findet nach der Entlassung aus der Klinik statt und legt den Fokus auf:

- Die Vorstellung der **aktuellen Situation** der/s Patient:in.
- Besprechung, Entscheidung und ggf. Anpassungen zur Einschätzung bestehender **Risikofaktoren**.
- Besprechung von **Zielen und Wunschvorstellungen** der/s Patient:in.
- **Therapieempfehlungen** für den ambulanten Bereich und/ oder Abschluss der Behandlung durch den TPS.
- Das übergeordnete Ziel der ambulanten Teamsitzung liegt in der Überprüfung der Therapieziele und -schritte, Anpassung der Therapieempfehlungen und ggf. Beendigung der Therapie durch den TPS.
- Abschließend erstellt die Ärztin bzw. der Arzt den **Abschlussbericht**, in dem die TPS-Behandlung inklusive der professionsspezifischen Empfehlungen für die weitere Behandlung aufgeführt sind.

4. Risikoscreening zur Bestimmung geeigneter TPS-Patient:innen

Um schon vor der Operation die Patient:innen zu identifizieren, die ein erhöhtes Risiko für eine Schmerzchronifizierung aufweisen, wurde im Rahmen des POET-Pain Projektes ein Risikoscreening angewendet, das es ermöglichte, Patient:innen zu identifizieren, die ein erhöhtes Risiko aufwiesen, langfristige Schmerzen nach einer Operation zu entwickeln. Die Risikoeinschätzung erfolgte anhand eines Risikoscores, der 2015 erstmals publiziert (Montes et al. 2015) und im Jahr 2020 (Montes et al. 2020) multizentrisch validiert worden ist. Dieser wurde in der Zeit der Konzeptionsphase im Rahmen einer Sichtung aller vorhandenen Risikoscores unter Berücksichtigung von relevanten Kriterien (Erstellung an großem Patientenkollektiv, externe Kohorte zur Validierung des Scores, Prädiktoren alle vor der Operation verfügbar, um eine präoperative Randomisierung der Patient:innen durchzuführen) als beste Option ausgewählt, um das Risiko eines/r Patient:in vor der Operation einzuschätzen. Der Montes-Score war anhand eines großen Patient:innenkollektivs entwickelt und extern validiert worden und ermöglicht es laut der vorhandenen Literatur, das Risiko chronischer, postoperativer Schmerzen mit einer moderaten Verlässlichkeit einzuschätzen (Montes et al. 2015; Montes et al. 2020).

Die Faktoren, die in den Score einfließen, sind:

- Die **Art der Operation** (Anhang Nr. 1),
- das **Alter** der Patient:innen (Kategorien: ≥51; <51) ,
- der **körperliche und mentale Zustand** der Patient:innen (jeweils erfasst mithilfe des SF-12. Im Projekt POET-Pain wurde dieser kostenpflichtige Fragebogen durch die kostenfreie Variante VR-12 ersetzt, die für Patient:innen mit chronischem Schmerz vergleichbare Kennwerte aufweist. Die Validität des VR-12 konnte durch Beziehungen zu Konstrukt-nahen psychometrischen Verfahren sowie zu schmerzbezogenen und psychischen Patient:innenmerkmalen gut belegt werden (Buchholz et al. 2021; Hüppe et al. 2022). Der VR-12 wird bereits im Deutschen Schmerzfragebogen als Alternative zum SF-12 eingesetzt.)
- das Vorhandensein **präoperative Schmerzen** im sowie außerhalb des Operationsgebiets (jeweils erfasst mithilfe einer NRS von 0 = kein Schmerz bis 10 = stärkster vorstellbarer Schmerz).

Diese Faktoren gehen gewichtet in eine bei (Montes et al. 2020) beschriebene Formel ein (Abbildung 9, Schematische Darstellung).

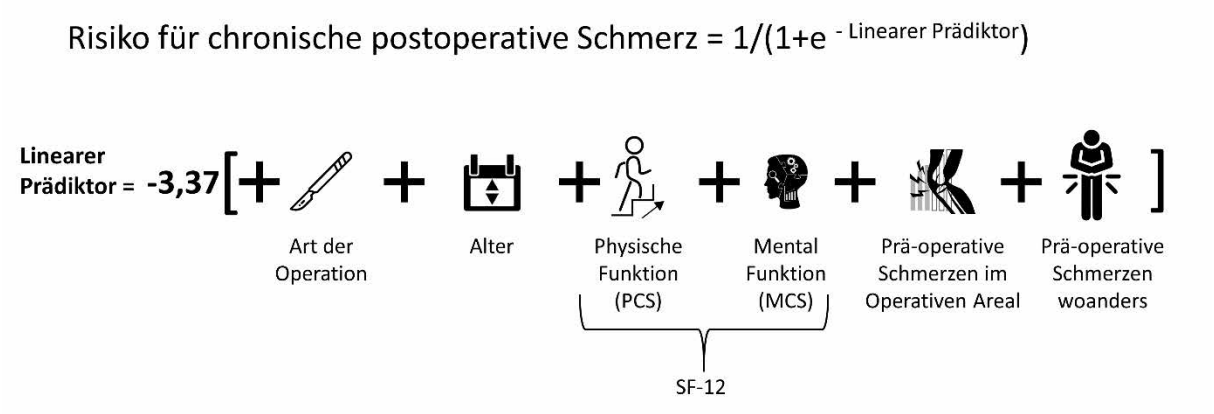


Abbildung 9: Risikoscore nach Montes (Montes et al. 2015; Montes et al. 2020); die genaue Berechnung findet sich im Text.

Die **Berechnung des Scores** erfolgt nach der folgenden Formel: **CPSP -Risiko = 1/(1 + e$^{-\text{linearer Prädiktor}}$)**

Die **Berechnung des linearen Prädiktors** für jede/n Patient:in erfolgt adaptiert wie folgt:

−3,37 + 0,28 × Operation (Operationen mit einem Risiko 1) + 0,50 × Operation (Operationen mit einem Risiko 2) + 1,10 × Operation (Operationen mit einem Risiko 3) + 1,88 × Operation (Operationen mit einem Risiko 4) + 1,13 × Alter (<51 Jahre) + 0,48 × Alter (≥51 Jahre) + 0,86 × Physical VR-12 (<33,5) + 0,52 × Physical VR-12 (33,5 bis 55,1) + 0,51 × Mental VR-12 (<44,8) + 0,41 × präoperativer Schmerz im Operationsgebiet (NRS >3) + 0,37 × präoperativer Schmerz in einem anderen Areal (VRS > 3).

Für die Risiken von spezifischen Operationen innerhalb des Projekts siehe Anhang Nr. 1 dieses Handbuchs.

Bei einem Montes-Score von >0,3 wird der/die Patient:in nach Montes et al. als Risikopatient:in eingestuft (Montes et al. 2020).

5. Erwartbare Stellenkalkulation des TPS-Personals

In den Kliniken waren jeweils zwei Teams im Rahmen von POET-Pain für die randomisiert kontrollierte Studie kalkuliert. Ein Team für die Studienorganisation (Vorbereitung der Studie in der jeweiligen Klinik, Patient:innen-Screening, Aufklärung der Patient:innen, Erhebung der Studiendaten etc. – dieses Personal war nicht in die Versorgung und Behandlung der Patient:innen involviert und ist deshalb für die TPS-Versorgung nicht notwendig) und ein Team für den TPS, die neue Versorgungsform. Die vom Studienteam genutzten Flyer für Mitbehandler:innen in den Kliniken und für Patient:innen finden sich in Anhang Nr. 3 und Nr. 4. Das TPS lässt sich in die drei Phasen prästationär, stationär und poststationär/ambulant gliedern (s.o.). In der Tabelle 2 und in Abbildung 3 werden die genauen Tätigkeiten der TPS-Behandler:innen in diesen drei Phasen mit entsprechendem Zeitaufwand in Minuten pro Patient:in professionsspezifisch dargestellt. Professionsspezifische Checklisten für jede Phase finden sich außerdem in Anhang Nr. 5.

5.1 TPS-Modul Prästationär

Die Professionen Fachärztin/arzt (60 min/Pat.), Physiotherapie und Pflege (jeweils 45 min/Pat.) führen hier ein Assessment direkt mit den Patient:innen durch und übernehmen ebenfalls organisatorische Aufgaben,

wie die Erstellung von Behandlungsplänen (15 min/Pat.), sowie im Falle des ärztlichen TPS-Mitglieds die Koordination des TPS und Kommunikation mit Weiterbehandelnden (60 min/Pat.).

Die Profession Psychotherapie interagiert in dieser Phase noch nicht direkt mit der/m Patient:in, sondern zieht sich die für die Behandlung benötigten Information aus Patient:innen-Fragebögen (Anhang Nr. 2).

Im interdisziplinären Team finden die TPS-Teamsitzungen statt, die einen zeitlichen Rahmen von 20 min/Patient:in in der Prästationären Phase einnehmen.

5.2 TPS-Modul Stationär

Nach der Operation der Patient:innen beginnt die stationäre Phase des TPS. Hier treten alle vier Professionen in Aktion und führen Assessments, Untersuchungen und/ oder Edukationen direkt an den Patient:innen durch, die in Häufigkeit und zeitlichen Umfang professionsspezifisch variieren (siehe Tabelle 2 – TPS stationär).

Auch in dieser Phase nimmt die interdisziplinäre TPS-Teambesprechung mit 3 Terminen a 20 min pro Patient:in einen großen zeitlichen Rahmen ein.

5.3 TPS-Modul Poststationär/ Ambulant

In der poststationären bzw. ambulanten Phase ist ein Termin ca. 6-12 Wochen nach Entlassung aus der Klinik als obligater Mindestkontakt vorgesehen. Dieser Kontakt findet idealerweise vor Ort (in der Klinik) statt. Das gesamte TPS-Team sieht an diesem Termin den/die Patient:in. Der weitere poststationäre Kontakt mit den Patient:innen sollte individuell abgestimmt werden. Im Mittel sind zwei Kontakte vor Ort für jede/n Patient:in vorgesehen; ein weiterer telefonischer Kontakt ist ebenfalls noch für die Ärztin/den Arzt einkalkuliert, wie auch zwei Teamsitzungen à 20 min pro Patient:in.

Tabelle 2: Darstellung der Aufgaben der einzelnen Berufsgruppen in der neuen Versorgungleistung mit zeitlichem Aufwand in Minuten [min] pro Patient:in

Berufsgruppe	Tarif	Inhalt der Intervention	Zeit je Termin [min]	Anz./ Pat. je VL
TPS prästationär				
Fachärztin/-arzt	**TV-Ä2, Stufe 2**	Ärztliches Assessment	60	1
		Erarbeitung des ärztlichen Präventionskonzepts für den stationären Aufenthalt	15	1
		Koordination der Präventionsmaßnahmen des TPS, Dokumentation und Kommunikation mit den Patient:innen und den Weiterbehandler:innen	60	1
		TPS-Teambesprechung		
Physiotherapie Staatsexamen PT, M.Sc.	**E 9**	Physiotherapeutische Anamnese, Erweitertes physiotherapeutisches Assessment	45	1
		Erstellung Behandlungsplan	15	1
		Teambesprechung und Dokumentation	20	1
Pflege diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegende mit Zusatzqual. Schmerz: Pain Nurse oder Algesiologische Fachassistenz	**E 8**	Pflegerisches Assessment, pflegerische Edukation	45	1
		Erstellung Behandlungsplan	15	1
		Teambesprechung und Dokumentation	20	1

Anz. = Anzahl; Pat. = Patient:in; VL= Versorgungsleistung; Fortsetzung auf der folgenden Seite

Fortsetzung: Tabelle 2

Berufsgruppe	Tarif	Inhalt der Intervention	Zeit je Termin [min]	Anz./ Pat. je VL
TPS stationär				
Fachärztin/arzt	**TV-Ä 2, Stufe 2**	Ärztliche schmerzbezogene Anamnese und Untersuchung Visite und Kommunikation mit Station	45	3
		Teambesprechung und Dokumentation	20	3
		Kommunikation mit Stationspersonal, Akutschmerzdienst und Nachbehandelnden	15	3
		Schmerzbezogenes Entlassungsgespräch	60	1
		Dokumentation und Zwischenbericht	60	1
Pflege	**E 8**	Edukation zu Selbstmanagement	30	2
		Teambesprechung und Dokumentation	20	3
Physiotherapie	**E 9**	Kommunikation mit Behandler:innen vor Ort	15	3
		Erweitertes Physiotherapeutisches Assessment, Physiotherapeutische Schmerzreduktion, Aktivitätsberatung	30	3
		Abschluss-Assessment (Assessment + Aktivitätsplan Erstellung)	30	1
		Erstellung Nachbehandlungsplan	15	1
		Teambesprechung und Dokumentation	20	3
Psychologie M.Sc/ Diplom	**E 13**	Intervention	45	2
		Teambesprechung und Dokumentation	20	3
TPS poststationär/ ambulant				
Fachärztin/arzt	**TV-Ä 2, Stufe 2**	Visite vor Ort (Anamnese, Anpassung und Koordination der Prophylaxe- und Therapiemaßnahmen)	30	3
		Telefonische Koordination	30	2
		Teambesprechung und Dokumentation	20	2
		Gesamtdokumentation und Abschlussbrief	90	1
Pflege	**E 8**	Auffrischungskontakt (Pflegerisches Assessment, Evaluation und Edukation)	30	2
		Teambesprechung und Dokumentation	20	2
Physiotherapie	**E 9**	Auffrischungskontakt (Erweitertes Physiotherapeutisches Assessment, Reflexion Aktivitätsplan)	30	2
		Teambesprechung und Dokumentation	20	2
Psychologie	**E 13**	Intervention, Auffrischungskontakt	45	2
		Telefonische Koordination	10	2
		Teambesprechung und Dokumentation	20	2

Anz. = Anzahl; Pat. = Patient:in; VL= Versorgungsleistung

6. Ansprechpartner:innen aus dem POET-Pain Projekt

Für bestimmte Interventionen waren weitere Schulungsmaterialien verfügbar; diese würden den Umfang dieses Handbuches sprengen, sind aber auf Nachfrage bei der Wissenschaftlichen Projektleitung anfragbar. Auch weitere andere Fragen können nach Ablauf des Projektzeitraums an das Team von POET-Pain gestellt werden. Wenden Sie sich bitte an die Konsortialführung Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. oder die wissenschaftliche Projektleitung im Universitätsklinikum Münster.

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
Bundesgeschäftsstelle

Alt-Moabit 101b
10559 Berlin

Universitätsklinikum Münster
Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie

Albert-Schweitzer-Campus 1
48149 Münster

Thomas Isenberg
Geschäftsführer
der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V.

Univ.-Prof. Dr. Esther Pogatzki-Zahn
Wissenschaftliche Gesamtprojektleitung

E-Mail: info@poet-pain.de

7. Literaturverzeichnis

Abid Azam, Muhammad; Weinrib, Aliza Z.; Montbriand, Janice; Burns, Lindsay C.; McMillan, Kayla; Clarke, Hance; Katz, Joel (2017): Acceptance and Commitment Therapy to manage pain and opioid use after major surgery: Preliminary outcomes from the Toronto General Hospital Transitional Pain Service. In: *Canadian journal of pain = Revue canadienne de la douleur* 1 (1), S. 37–49. DOI: 10.1080/24740527.2017.1325317.

Adriaanse, M. A.; Oettingen, G.; Gollwitzer, P. M.; Hennes, E. P.; De Ridder, D. T. D.; De Witt, J. B. F. (2010): When planning is not enough: Fighting unhealthy snacking habits by mental contrasting with implementation intentions (MCII). In: *European Journal of Social Psychology* (40), S. 1277–1293.

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2022): S3-Leitlinie Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen. Hg. v. AWMF-Registernummer 001-025. Online verfügbar unter: https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/001-025.

Arnold, B.; Brinkschmidt, T.; Casser, H-R; Diezemann, A.; Gralow, I.; Irnich, D. et al. (2014): Multimodal pain therapy for treatment of chronic pain syndrome. Consensus paper of the ad hoc commission on multimodal interdisciplinary pain management of the German Pain Society on treatment contents. In: *Schmerz* 28 (5), S. 459–472. DOI: 10.1007/s00482-014-1471-x.

ATS statement: guidelines for the six-minute walk test (2002). In: *American journal of respiratory and critical care medicine* 166 (1), S. 111–117.

AWMF Leitlinienregister: S3-Leitlinie Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen. Registernummer 001 - 025 (2022). Online verfügbar unter https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/001-025, zuletzt aktualisiert am 13.12.2022, zuletzt geprüft am 15.12.2025.

Bélanger-Gravel, A.; Godin, G.; Amireault, S.: A meta-analytic review of the effect of implementation intentions on physical activity. In: *Health psychology review* 7 (1), S. 23–54.

Bonatesta, Lorenzo; Ruiz-Cárdenas, Juan D.; Fernández-Azorín, Luis; Rodríguez-Juan, Juan J. (2022): Pain Science Education Plus Exercise Therapy in Chronic Nonspecific Spinal Pain: A Systematic Review and Meta-analyses of Randomized Clinical Trials. In: *The Journal of pain* 23 (4), S. 535–546. DOI: 10.1016/j.jpain.2021.09.006.

Bouhassira, Didier; Attal, Nadine; Alchaar, Haiel; Boureau, François; Brochet, Bruno; Bruxelle, Jean et al. (2005): Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). In: *Pain* 114 (1-2), S. 29–36. DOI: 10.1016/j.pain.2004.12.010.

Buchholz, Ines; Feng, You-Shan; Buchholz, Maresa; Kazis, Lewis E.; Kohlmann, Thomas (2021): Translation and adaptation of the German version of the Veterans Rand-36/12 Item Health Survey. In: *Health and quality of life outcomes* 19 (1), S. 137. DOI: 10.1186/s12955-021-01722-y.

Burwinkle, Tasha; Robinson, James P.; Turk, Dennis C. (2005): Fear of movement: factor structure of the tampa scale of kinesiophobia in patients with fibromyalgia syndrome. In: *The journal of pain : official journal of the American Pain Society* 6 (6), S. 384–391. DOI: 10.1016/j.jpain.2005.01.355.

Buys, Michael J.; Bayless, Kimberlee; Romesser, Jennifer; Anderson, Zachary; Patel, Shardool; Zhang, Chong et al. (2020): Opioid use among veterans undergoing major joint surgery managed by a multidisciplinary transitional pain service. In: *Regional anesthesia and pain medicine* 45 (11), S. 847–852. DOI: 10.1136/rapm-2020-101797.

Buys, Michael Jacob; Anderson, Zachary; Bayless, Kimberlee; Zhang, Chong; Presson, Angela P.; Hales, Julie; Brooke, Benjamin Sands (2025): Postsurgical opioid prescribing among veterans using community care for orthopedic surgery at non-VA hospitals compared to a VA hospital with a transitional pain service: a retrospective cohort study. In: *Regional anesthesia and pain medicine* 50 (7), S. 531–537. DOI: 10.1136/rapm-2023-105162.

Carley, Meg E.; Chaparro, Luis E.; Choinière, Manon; Kehlet, Henrik; Moore, R. Andrew; van den Kerkhof, Elizabeth; Gilron, Ian (2021): Pharmacotherapy for the Prevention of Chronic Pain after Surgery in Adults: An Updated Systematic Review and Meta-analysis. In: *Anesthesiology* 135 (2), S. 304–325.

Castro, Eva Marie; van Regenmortel, Tine; Vanhaecht, Kris; Sermeus, Walter; van Hecke, Ann (2016): Patient empowerment, patient participation and patient-centeredness in hospital care: a concept analysis based on a literature review. In: *Patient education and counseling* 99 (12), S. 1923–1939.

Chapman, C. Richard; Vierck, Charles J. (2017): The transition of acute postoperative pain to chronic pain: an integrative overview of research on mechanisms. In: *The Journal of pain* 18 (4), 359. e1-359. e38.

Christiansen, Sandra; Oettingen, Gabriele; Dahme, Bernhard; Klinger, Regine (2010): A short goal-pursuit intervention to improve physical capacity: a randomized clinical trial in chronic back pain patients. In: *Pain* 149 (3), S. 444–452. DOI: 10.1016/j.pain.2009.12.015.

Clarke, Hance; Azargive, Saam; Montbriand, Janice; Nicholls, Judith; Sutherland, Ainsley; Valeeva, Liliya et al. (2018): Opioid weaning and pain management in postsurgical patients at the Toronto General Hospital Transitional Pain Service. In: *Canadian journal of pain = Revue canadienne de la douleur* 2 (1), S. 236–247. DOI: 10.1080/24740527.2018.1501669.

Clarke, Hance; Waisman, Anna; Aternali, Andrea; Axenova, Kristina; Almohawis, Amjaad; Curtis, Kathryn et al. (2025): Ten years of transitional pain service research and practice: where are we and where do we go from here? In: *Regional anesthesia and pain medicine* 50 (2), S. 188–203. DOI: 10.1136/rapm-2024-105609.

Cohen, Steven P.; Vase, Lene; Hooten, William M. (2021): Chronic pain: an update on burden, best practices, and new advances. In: *Lancet (London, England)* 397 (10289), S. 2082–2097. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)00393-7.

Crombie, Iain Kinloch; Davies, Huw Talfryn Oakley; Macrae, William A. (1998): Cut and thrust: antecedent surgery and trauma among patients attending a chronic pain clinic. In: *Pain* 76 (1-2), S. 167–171.

Dahlhamer, James; Lucas, Jacqueline; Zelaya, Carla; Nahin, Richard; Mackey, Sean; DeBar, Lynn et al. (2018): Prevalence of Chronic Pain and High-Impact Chronic Pain Among Adults - United States, 2016. In: *MMWR. Morbidity and mortality weekly report* 67 (36), S. 1001–1006. DOI: 10.15585/mmwr.mm6736a2.

DeKeyser Ganz, Freda; Engelberg, Ruth; Torres, Nicole; Curtis, Jared Randall (2016): Development of a Model of Interprofessional Shared Clinical Decision Making in the ICU. A Mixed-Methods Study. In: *CCM Journal* 44 (4), S. 680–689.

Deutsches Netzwerk zur Qualitätsentwicklung in der Pflege (2020): Nationaler Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege. Osnabrück: DNQP.

Eisele, Angelika; Schagg, Daniela; Krämer, Lena Violetta; Bengel, Jürgen; Göhner, Wiebke (2019): Behaviour change techniques applied in interventions to enhance physical activity adherence in patients with chronic musculoskeletal conditions: A systematic review and meta-analysis. In: *Patient education and counseling* 102 (1), S. 25–36. DOI: 10.1016/j.pec.2018.09.018.

Featherall, Joseph; Anderson, Joshua T.; Anderson, Lucas A.; Bayless, Kimberlee; Anderson, Zachary; Brooke, Benjamin S. et al. (2022): A Multidisciplinary Transitional Pain Management Program Is Associated With Reduced Opioid Dependence After Primary Total Joint Arthroplasty. In: *The Journal of arthroplasty* 37 (6), S. 1048–1053. DOI: 10.1016/j.arth.2022.02.032.

Fiuza-Luces, Carmen; Garatachea, Nuria; Berger, Nathan A.; Lucia, Alejandro (2013): Exercise is the real polypill. In: *Physiology (Bethesda, Md.)* 28 (5), S. 330–358. DOI: 10.1152/physiol.00019.2013.

Fletcher, Dominique; Stamer, Ulrike M.; Pogatzki-Zahn, Esther; Zaslansky, Ruth; Tanase, Narcis Valentin; Perruchoud, Christophe et al. (2015): Chronic postsurgical pain in Europe: an observational study. In: *European Journal of Anaesthesiology* 32 (10), S. 725–734.

Gatchel, Robert J.; McGeary, Donald D.; McGeary, Cindy A.; Lippe, Ben (2014): Interdisciplinary chronic pain management: past, present, and future. In: *American psychologist* 69 (2), S. 119–130. DOI: 10.1037/a0035514.

Geneen, Louise J.; Moore, R. Andrew; Clarke, Clare; Martin, Denis; Colvin, Lesley A.; Smith, Blair H. (2017): Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 1 (1), CD011279. DOI: 10.1002/14651858.CD011279.pub2.

Gerbershagen, Hans J.; Aduckathil, Sanjay; van Wijck, Albert J. M.; Peelen, Linda M.; Kalkman, Cor J.; Meissner, Winfried (2013): Pain intensity on the first day after surgery: a prospective cohort study comparing 179 surgical procedures. In: *Anesthesiology* 118 (4), S. 934–944.

Ghoshal, Arunangshu; Bhanvadia, Shivam; Singh, Som; Yaeger, Lauren; Haroutounian, Simon (2023): Factors associated with persistent postsurgical pain after total knee or hip joint replacement: a systematic review and meta-analysis. In: *Pain reports* 8 (1), e1052. DOI: 10.1097/PR9.0000000000001052.

Gilron, Ian; Vandenkerkhof, Elizabeth; Katz, Joel; Kehlet, Henrik; Carley, Meg (2017): Evaluating the association between acute and chronic pain after surgery: Impact of Pain Measurement Methods. In: *The Clinical journal of pain* 33 (7), S. 588–594.

Giusti, Emanuele M.; Lacerenza, Marco; Manzoni, Gian Mauro; Castelnuovo, Gianluca (2021): Psychological and psychosocial predictors of chronic postsurgical pain: A systematic review and meta-analysis. In: *Pain* 162 (1), S. 10–30.

Glare, Paul; Aubrey, Karin R.; Myles, Paul S. (2019): Transition from acute to chronic pain after surgery. In: *The Lancet (London, England)* 393 (10180), S. 1537–1546.

Gollwitzer, P. (2014): Weakness of the will: Is a quick fix possible? In: *Motivation and Emotion* (38), S. 305–322.

Gollwitzer, P. M. (1999): Implementation Intentions. Strong Effects of Simple Plans. In: *American psychologist* (54 (7)), S. 493–503.

Haslbeck, Jörg W.; Schaeffer, Doris (2007): Selbstmanagementförderung bei chronischer Krankheit: Geschichte, Konzept und Herausforderungen. In: *Pflege* 20 (2), S. 82–92.

Häuser, Winfried; Bock, Frietjof; Hüppe, Michael; Nothacker, Monika; Norda, Heike; Radbruch, Lukas et al. (2020): Recommendations of the second update of the LONTS guidelines: Long-term opioid therapy for chronic noncancer pain. In: *Schmerz (Berlin, Germany)* 34 (3), S. 204–244.

Heldmann, Patrick; Schöttker-Königer, Thomas; Schäfer, Axel (2015): Cross-cultural Adaption and Validity of the “Patient Specific Functional Scale”. Kulturelle Adaption und Validierung der deutschen Version der “Patient Specific Functional Scale". In: *International Journal of Health Professions* 2 (1), S. 73–82. DOI: 10.1515/ijhp-2015-0002.

Heuschmann, P. U.; Kolominsky-Rabas, P. L.; Nolte, C. H.; Hünermund, G.; Ruf, H-U; Laumeier, I. et al. (2005): The reliability of the german version of the barthel-index and the development of a postal and telephone version for the application on stroke patients. In: *Fortschritte der Neurologie-Psychiatrie* 73 (2), S. 74–82. DOI: 10.1055/s-2004-830172.

Huang, Tzu-Ting; Sung, Chia-Chun; Wang, Woan-Shyuan; Wang, Bi-Hwa (2017): The effects of the empowerment education program in older adults with total hip replacement surgery. In: *Journal of advanced nursing* 73 (8), S. 1848–1861.

Hüppe, M.; Schneider, K.; Casser, H-R; Knille, A.; Kohlmann, T.; Lindena, G. et al. (2022): Kennwerte und teststatistische Güte des Veterans RAND 12-Item Health Survey (VR-12) bei Patienten mit chronischem Schmerz : Eine Auswertung auf Basis des KEDOQ-Schmerz-Datensatzes. In: *Schmerz (Berlin, Germany)* 36 (2), S. 109–120. DOI: 10.1007/s00482-021-00570-5.

IASP Task Force on Taxonomy (2011): International Association for the Study of Pain. IASP Terminology. Pain Terms. updated from "Part III: Pain Terms, A Current List with Definitions and Notes on Usage" (pp 209-214) Classification of Chronic Pain, Second Edition. Hg. v. IASP Press. Seattle. Online verfügbar unter https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/?ItemNumber=1698, zuletzt geprüft am 12.12.2025.

Institut für Suizidprävention Graz: Anzeichen für Suizidgefährdung. Warnzeichen. Anzeichen für Suizidgefährdung: Risikofaktoren und Warnzeichen. Online verfügbar unter https://ifsg.at/suizidalitaet/anzeichen/, zuletzt geprüft am 16.12.2025.

Kanfer, F. H.; Reinecker, H.; Schmelzer, D. (2012): Selbstmanagement-Therapie: Ein Lehrbuch für die klinische Praxis. 5. Aufl. Berlin: Springer.

Katz, Joel; Weinrib, Aliza; Fashler, Samantha R.; Katznelzon, Rita; Shah, Bansi R.; Ladak, Salima Sj et al. (2015): The Toronto General Hospital Transitional Pain Service: development and implementation of a multidisciplinary program to prevent chronic postsurgical pain. In: *Journal of pain research* 8, S. 695–702. DOI: 10.2147/JPR.S91924.

Katz, Joel; Weinrib, Aliza Z.; Clarke, Hance (2019): Chronic postsurgical pain: From risk factor identification to multidisciplinary management at the Toronto General Hospital Transitional Pain Service. In: *Canadian journal of pain = Revue canadienne de la douleur* 3 (2), S. 49–58. DOI: 10.1080/24740527.2019.1574537.

Klinger, Regine; Hasenbring, Monika; Pfingsten, Michael (2016): Multiaxiale Schmerzklassifikation. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Kosek, Eva; Clauw, Daniel; Nijs, Jo; Baron, Ralf; Gilron, Ian; Harris, Richard E. et al. (2021): Chronic nociplastic pain affecting the musculoskeletal system: clinical criteria and grading system. In: *Pain* 162 (11), S. 2629–2634. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000002324.

Ladha, Karim S.; Vachhani, Kathak; Gabriel, Gretchen; Darville, Rasheeda; Everett, Karl; Gatley, Jodi M. et al. (2024): Impact of a Transitional Pain Service on postoperative opioid trajectories: a retrospective cohort study. In: *Regional anesthesia and pain medicine* 49 (9), S. 650–655. DOI: 10.1136/rapm-2023-104709.

Lima, Lucas V.; Abner, Thiago S. S.; Sluka, Kathleen A. (2017): Does exercise increase or decrease pain? Central mechanisms underlying these two phenomena. In: *The Journal of physiology* 595 (13), S. 4141–4150. DOI: 10.1113/JP273355.

Lovibond, P. F.; Lovibond, S. H. (1995): The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. In: *Behaviour research and therapy* 33 (3), S. 335–343. DOI: 10.1016/0005-7967(94)00075-U.

Margraf, Jürgen; Cwik, Jan Christopher (2017): Mini-DIPS Open Access: Diagnostisches Kurzinterview bei psychischen Störungen. Unter Mitarbeit von Universitätsbibliothek Bochum.

Margraf, Jürgen; Cwik, Jan Christopher; Pflug, Verena; Schneider, Silvia (2017): Strukturierte klinische Interviews zur Erfassung psychischer Störungen über die Lebensspanne. In: *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie* 46 (3), S. 176–186. DOI: 10.1026/1616-3443/a000430.

Martinez, Valeria; Lehman, Thomas; Lavand'homme, Patricia; Harkouk, Hakim; Kalso, Eija; Pogatzki-Zahn, Esther M. et al. (2024): Chronic postsurgical pain: A European survey. In: *European Journal of Anaesthesiology* 41 (5), S. 351–362. DOI: 10.1097/EJA.0000000000001974.

Meyer, Kathrin; Sprott, Haiko; Mannion, Anne Frances (2008): Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the German version of the Pain Catastrophizing Scale. In: *Journal of psychosomatic research* 64 (5), S. 469–478. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2007.12.004.

Michie, Susan; Abraham, Charles; Whittington, Craig; McAteer, John; Gupta, Sunjai (2009): Effective techniques in healthy eating and physical activity interventions: a meta-regression. In: *Health psychology* 28 (6), S. 690–701. DOI: 10.1037/a0016136.

Montes, Antonio; Roca, Gisela; Cantillo, Jordi; Sabate, Sergi (2020): Presurgical risk model for chronic postsurgical pain based on 6 clinical predictors: a prospective external validation. In: *Pain* 161 (11), S. 2611–2618. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001945.

Montes, Antonio; Roca, Gisela; Sabate, Sergi; Lao, Jose Ignacio; Navarro, Arcadi; Cantillo, Jordi; Canet, Jaume (2015): Genetic and Clinical Factors Associated with Chronic Postsurgical Pain after Hernia Repair, Hysterectomy, and Thoracotomy: A Two-year Multicenter Cohort Study. In: *Anesthesiology* 122 (5), S. 1123–1141. DOI: 10.1097/ALN.0000000000000611.

Naugle, Kelly M.; Fillingim, Roger B.; Riley, Joseph L. 3rd (2012): A meta-analytic review of the hypoalgesic effects of exercise. In: *The journal of pain : official journal of the American Pain Society* 13 (12), S. 1139–1150. DOI: 10.1016/j.jpain.2012.09.006.

Nijs, Jo; Torres-Cueco, Rafael; van Wilgen, Paul; Lluch Girbés, Enrique; Struyf, Filip; Roussel, Nathalie et al. (2014): Applying modern pain neuroscience in clinical practice: criteria for the classification of central sensitization pain. In: *Pain physician* 17 (5), S. 447–457.

Nilges, P.; Essau, C.: Depressions-Angst-Stress-Skalen - deutschsprachige Kurzfassung (Verfahrensdokumentation und Fragebogen mit Auswertung). Trier: ZPID. Online verfügbar unter https://doi.org/10.23668/psycharchives.4579.

Nilges, P.; Essau, C. (2015): Depressions-Angst-Stress-Skalen - deutschsprachige Kurzfassung. Trier: ZPID. Online verfügbar unter Available at: https://doi.org/10.23668/psycharchives.4579.

Nilges, P.; Köster, B.; Schmidt, C. O. (2007): Schmerzakzeptanz - Konzept und Uberprüfung einer deutschen Fassung des Chronic Pain Acceptance Questionnaire. In: *Schmerz* 21 (1), 57-8, 60-7. DOI: 10.1007/s00482-006-0508-1.

Oettingen, G. (2017a): Die Psychologie des Gelingens. München: Pattloch Verlag.

Oettingen, Gabriele (2017b): Die Psychologie des Gelingens. München: Pattloch Verlag.

Pagé, M. Gabrielle; Katz, Joel; Darville, Rasheeda; Gabriel, Gretchen; Ladha, Karim S.; Huang, Alexander et al. (2025): One-year opioid consumption trajectories among individuals receiving multidisciplinary postsurgical care: a single-center observational study from the Toronto General Hospital Transitional Pain Service. In: *Regional anesthesia and pain medicine* 50 (7), S. 542–552. DOI: 10.1136/rapm-2024-105344.

Pedersen, B. K.; Saltin, B. (2015): Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. In: *Scandinavian journal of medicine & science in sports* 25 Suppl 3, S. 1–72. DOI: 10.1111/sms.12581.

Pogatzki-Zahn, Esther (2021): Prediction and prevention of chronic postoperative pain. In: *Schmerz* 35 (1), S. 30–43. DOI: 10.1007/s00482-020-00525-2.

Pogatzki-Zahn, Esther M.; Forget, Patrice (2024): ICD-11: a major step forward towards the prediction and prevention of chronic postsurgical pain. In: *European Journal of Anaesthesiology* 41 (6), S. 399–401. DOI: 10.1097/EJA.0000000000001996.

Pogatzki-Zahn, Esther M.; Lucia, Sarah de; Weinmann, Claudia; Heitkamp, Hauke; Hummelshoj, Lone; Liedgens, Hiltrud et al. (2025): A core outcome set of measurement instruments for assessing effectiveness and efficacy of perioperative pain management: results of the international IMI-PainCare PROMPT Delphi consensus process. In: *British journal of anaesthesia* 134 (5), S. 1460–1473. DOI: 10.1016/j.bja.2025.01.029.

Pogatzki-Zahn E (2021): Prediction and prevention of chronic postoperative pain. In: *Schmerz* 35 (1), S. 30–43.

Pogatzki-Zahn E, Segelcke D, Zahn P (2018): Mechanisms of acute and chronic pain after surgery: update from findings in experimental animal models. In: *Current opinion in anaesthesiology* 31 (5), S. 575–585.

Reichart, R.; Vogel, I.; Weiss, T.; Hennig, S.; Walter, J.; Kalff, R. (2011): Short Psychological Intervention as a Perioperative Pain Reduction Treatment in Spinal Neurosurgery. In: *Journal of neurological surgery. Part A, Central European neurosurgery* 73 (6), S. 387–396. DOI: 10.1055/s-0032-1313642.

Reichart, R.; Vogel, I.; Weiss, T.; Hennig, S.; Walter, J.; Kalff, R. (2012): Short psychological intervention as a perioperative pain reduction treatment in spinal neurosurgery. In: *Journal of Neurological Surgery Part A: Central European Neurosurgery* 73 (06), S. 387–396.

Røe, Yngve; Rysstad, Tarjei; Tveter, Anne Therese; Sandbakk, Torill Bjugan; Jæger, Marit; Grotle, Margreth (2021): What Are the Most Important Problems in Functioning Among Patients With Shoulder Pain? An Analysis of the Patient-Specific Functional Scale. In: *Physical therapy* 101 (9). DOI: 10.1093/ptj/pzab141.

Rollnick, Stephen; Miller, William R.; Butler, Christopher (2020): Motivierende Gesprächsführung in den Heilberufen: Core-Skills für Helfer. 2. Auflage. Lichtenau/Westfalen: G.P. Probst Verlag.

Rosenberger, D. C.; Pogatzki-Zahn, E. M. (2022): Chronic post-surgical pain - update on incidence, risk factors and preventive treatment options. In: *BJA education* 22 (5), S. 190–196. DOI: 10.1016/j.bjae.2021.11.008.

Schaefer, Ina (2015): Goal Attainment Scaling-Zielerreichungsskalen.

Schäfer, Axel Georg Meender; Joos, Leonie Johanna; Roggemann, Katharina; Waldvogel-Röcker, Kerstin; Pfingsten, Michael; Petzke, Frank (2017): Pain experiences of patients with musculoskeletal pain + central sensitization: A comparative Group Delphi Study. In: *PloS one* 12 (8), e0182207.

Schäfer, I. (2015): Goal Attainment Scaling (Zielerreichungsskalen). Leitfaden. Online verfügbar unter https://www.lzg.nrw.de/_php/login/dl.php?u=/_media/pdf/evalua_tools/leitfaden_gas_endversion.pdf, zuletzt geprüft am 07.10.2021.

Schlereth, Tanja (2020): Guideline “diagnosis and non interventional therapy of neuropathic pain” of the German Society of Neurology (deutsche Gesellschaft für Neurologie). In: *Neurological Research and Practice* 2 (16).

Schnabel, Alexander; Pogatzki-Zahn, Esther (2010): Predictors of chronic pain following surgery. What do we know? In: *Schmerz* 24 (5), 517-531; quiz 532-533.

Schramm, S. (2005): Ein dynamischer Ansatz zur Steigerung der Veränderungsmotivation von chronischen Rückenschmerzpatienten. Eine prospektiv kontrollierte Interventionsstudie mit Messwiederholungsdesign. Dissertation. Hamburg. Online verfügbar unter https://ediss.sub.uni-hamburg.de/bitstream/ediss/1325/1/DissSchramm.pdf, zuletzt geprüft am 07.10.2021.

Schug, Stephan A.; Lavand'homme, Patricia; Barke, Antonia; Korwisi, Beatrice; Rief, Winfried; Treede, Rolf-Detlef (2019): The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic postsurgical or posttraumatic pain. In: *Pain* 160 (1), S. 45–52. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001413.

Schulman-Green, Dena; Jaser, Sarah; Martin, Faith; Alonzo, Angelo; Grey, Margaret; McCorkle, Ruth et al. (2012): Processes of self-management in chronic illness. In: *Journal of Nursing Scholarship* 44 (2), S. 136–144.

Schwarzer, R.; Jerusalem, M. (Hg.) (1999): Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen. Berlin: Freie Universität Berlin.

Sheeran, P.; Webb, T. L. (2016): The Intetion-Behaviour Gap. In: *Social and Personality Psychology Compass* (10 (9)), S. 503–518.

Siddall, Benjamin; Ram, Adrian; Jones, Matthew D.; Booth, John; Perriman, Diana; Summers, Simon J. (2022): Short-term impact of combining pain neuroscience education with exercise for chronic musculoskeletal pain: a systematic review and meta-analysis. In: *Pain* 163 (1), e20-e30. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000002308.

Sluka, Kathleen A.; Frey-Law, Laura; Hoeger Bement, Marie (2018): Exercise-induced pain and analgesia? Underlying mechanisms and clinical translation. In: *Pain* 159 Suppl 1 (Suppl 1), S91-S97. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001235.

Sommer, Claudia; Richter, Helmut; Rogausch, Jan P.; Frettlöh, Jule; Lungenhausen, Margitta; Maier, Christoph (2011): A modified score to identify and discriminate neuropathic pain: a study on the German version of the Neuropathic Pain Symptom Inventory (NPSI). In: *BMC neurology* 11, S. 104. DOI: 10.1186/1471-2377-11-104.

Sørensen, Kristine; van den Broucke, Stephan; Fullam, James; Doyle, Gerardine; Pelikan, Jürgen; Slonska, Zofia; Brand, Helmut (2012): Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. In: *BMC public health* 12, S. 80. DOI: 10.1186/1471-2458-12-80.

Stadler, Gertraud; Oettingen, Gabriele; Gollwitzer, Peter M. (2009): Physical activity in women: effects of a self-regulation intervention. In: *American journal of preventive medicine* 36 (1), S. 29–34. DOI: 10.1016/j.amepre.2008.09.021.

Stadler, Gertraud; Oettingen, Gabriele; Gollwitzer, Peter M. (2010): Intervention effects of information and self-regulation on eating fruits and vegetables over two years. In: *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association* 29 (3), S. 274–283. DOI: 10.1037/a0018644.

Statistik GB-E (letzter Zugriff: 2025): Die 50 häufigsten Operationen der vollstationären Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern (Rang, Anzahl, Anteil in Prozent).

Steingrímsdóttir, Ólöf Anna; Landmark, Tormod; Macfarlane, Gary J.; Nielsen, Christopher Sivert (2017): Defining chronic pain in epidemiological studies: a systematic review and meta-analysis. In: *Pain* 158 (11), S. 2092–2107. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001009.

Stevens, Anita; Köke, Albère; van der Weijden, Trudy; Beurskens, Anna (2017): Ready for goal setting? Process evaluation of a patient-specific goal-setting method in physiotherapy. In: *BMC health services research* 17 (1), S. 618. DOI: 10.1186/s12913-017-2557-9.

Stubhaug, Audun; Hansen, Johan Liseth; Hallberg, Sara; Gustavsson, Anders; Eggen, Anne Elise; Nielsen, Christopher Sivert (2024): The costs of chronic pain-Long-term estimates. In: *European journal of pain (London, England)* 28 (6), S. 960–977. DOI: 10.1002/ejp.2234.

Sullivan, Mark; Langford, Dale J.; Davies, Pamela Stitzlein; Tran, Christine; Vilardaga, Roger; Cheung, Gifford et al. (2018): A Controlled Pilot Trial of PainTracker Self-Manager, a Web-Based Platform Combined With Patient Coaching, to Support Patients' Self-Management of Chronic Pain. In: *The journal of pain : official journal of the American Pain Society* 19 (9), S. 996–1005. DOI: 10.1016/j.jpain.2018.03.009.

Sullivan, Michael J. L.; Bishop, Scott R.; Pivik, Jayne (1995): The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. In: *Psychological Assessment* 7 (4), S. 524–532. DOI: 10.1037/1040-3590.7.4.524.

Sullivan, Michael J. L.; Scott, Whitney; Trost, Zina (2012): Perceived injustice: a risk factor for problematic pain outcomes. In: *The Clinical journal of pain* 28 (6), S. 484–488. DOI: 10.1097/AJP.0b013e3182527d13.

Tiippana, Elina; Hamunen, Katri; Heiskanen, Tarja; Nieminen, Teija; Kalso, Eija; Kontinen, Vesa K. (2016): New approach for treatment of prolonged postoperative pain: APS Out-Patient Clinic. In: *Scandinavian Journal of Pain* 12 (1), S. 19–24.

Turner, Rebecca R.; Steed, Liz; Quirk, Helen; Greasley, Rosa U.; Saxton, John M.; Taylor, Stephanie Jc et al. (2018): Interventions for promoting habitual exercise in people living with and beyond cancer. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 9 (9), CD010192. DOI: 10.1002/14651858.CD010192.pub3.

Weinstein, Erica J.; Levene, Jacob L.; Cohen, Marc S.; Andreae, Doerthe A.; Chao, Jerry Y.; Johnson, Matthew et al. (2018): Local anaesthetics and regional anaesthesia versus conventional analgesia for preventing persistent postoperative pain in adults and children. In: *The Cochrane database of systematic reviews* 6 (6), CD007105. DOI: 10.1002/14651858.CD007105.pub4.

Yoo, Minkyoung; Buys, Michael J.; Nelson, Richard E.; Patel, Shardool; Bayless, Kimberlee M.; Anderson, Zachary et al. (2023): Effect of Multidisciplinary Transitional Pain Service on Health Care Use and Costs Following Orthopedic Surgery. In: *Federal practitioner : for the health care professionals of the VA, DoD, and PHS* 40 (12), S. 418–425. DOI: 10.12788/fp.0438.

Yu, Hai Chuan; Kleiman, Valery; Kojic, Katarina; Slepian, P. Maxwell; Cortes, Henry; McRae, Karen et al. (2023): Prevention and Management of Chronic Postsurgical Pain and Persistent Opioid Use Following Solid Organ Transplantation: Experiences From the Toronto General Hospital Transitional Pain Service. In: *Transplantation* 107 (6), S. 1398–1405. DOI: 10.1097/TP.0000000000004441.

8. Anhang

Nr.	Dokument
1	**Einschlusstabelle Operationen und Risikoklassifizierung**
2	**Patient:innen-Fragebögen, Interviewversionen und Leitfaden**
3	**Studieninformations-Flyer**
4	**Patient:innen-Flyer**
5	**Checklisten, Edukations- und Schulungsmaterialien**
6	**Merkblatt Allgemeine Information zu Prozedere bei nicht-stattgefundenen TPS Patient:innen-Terminen**

Nr.	Dokument
1	**Einschlusstabelle Operationen und Risikoklassifizierung**
2	Patient:innen-Fragebögen, Interviewversionen und Leitfaden
3	Studieninformations-Flyer
4	Patient:innen-Flyer
5	Checklisten, Edukations- und Schulungsmaterialien
6	Merkblatt Allgemeine Information zu Prozedere bei nicht-stattgefundenen TPS Patient:innen-Terminen

Projekt POET-Pain

Risikoskore OP Risikobewertung

Version 1.0

Operation	Risiko
Arm- Amputation	4
Bein-Amputation	4
Unterarm-Amputation	4
Unterschenkel-Amputation	4
Arthroskopische Gelenkoperationen	1
Dorsales Schrauben-Platten-System, 4 oder mehr Segmente	4
Dorsales Schrauben-Platten-System, bis 3 Segmente	3
Hüfte-Endoprothetischer Gelenk- und Knochenersatz	2
Knie-Endoprothetischer Gelenk- und Knochenersatz	4
Mamma-Teilresektion	2
Mamma-Totalresektion	3
Mamma-Revision/Implantation	2
Hemipelvektomie	4
Kraniektomie	2
Kraniotomie	2
Laminotomie, BWS	2
Laminotomie, HWS	2
Laparoskopie	2
Laparotomie	3
Sternotomie	4
Thorakotomie	4
Totalendoprothese Schultergelenk	3
Ventrales Schrauben-Platten-System, 4 oder mehr Segmente	4
Ventrales Schrauben-Platten-System, bis 3 Segmente	3
Hautinzision (Hernie)	1
Schrauben-Stab-System, 4 oder mehr Segmente	4
Schrauben-Stab-System, bis 3 Segmente	3

Nr.	Dokument
1	Einschlusstabelle Operationen und Risikoklassifizierung
2	**Patient:innen-Fragebögen, Interviewversionen und Leitfaden**
3	Studieninformations-Flyer
4	Patient:innen-Flyer
5	Checklisten, Edukations- und Schulungsmaterialien
6	Merkblatt Allgemeine Information zu Prozedere bei nicht-stattgefundenen TPS Patient:innen-Terminen

Universitätsklinikum Münster

Screening Fragebogen

Studientitel: **Prävention operationsbedingter anhaltender Schmerzen durch Einführung eines perioperativen „Transitional Pain Service“ – POET-Pain**

Patient/innen-ID: _____

Studienverantwortung: Prof. Dr. Esther Pogatzki-Zahn
Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie
Universitätsklinikum Münster
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude A1
48149 Münster

Liebe Patientin, lieber Patient,

mit der Beantwortung des folgenden Fragebogens willigen Sie in die Datenerhebung zum Screening (Vorabbefragung) für die potenzielle Teilnahme an der POET-Pain Studie ein.

Nach einer Operation entwickelt eine Vielzahl an Patient/innen vorübergehende Schmerzen, die in der Regel nach einigen Tagen bis Wochen wieder komplett verschwinden. In manchen Fällen kann es aber vorkommen, dass Schmerzen nach einer Operation über einen Zeitraum von Monaten bis zu vielen Jahren hinweg bestehen bleiben. Man spricht dann von chronischen postoperativen Schmerzen. Dies betrifft, je nach Operation und Risikofaktoren für die Entstehung chronischer postoperativer Schmerzen, 10-30% der Patient/innen, nach bestimmten Operation sogar noch mehr. Ziel der Studie ist die Vermeidung von chronischen Schmerzen nach einem operativen Eingriff durch die intensive Zusammenarbeit eines Behandler/innen-Teams bestehend aus Ärzt/innen, Psycholog/innen, Physiotherapeut/innen und Pflegefachkräften.

Sollten Sie im Anschluss keine schriftliche Einwilligung zur POET-Pain Studienteilnahme tätigen, werden Ihre hier erhobenen Daten lediglich in anonymisierter Form nach den gesetzlichen Vorgaben für 10 Jahre gespeichert.

Anonymisieren ist das Verändern personenbezogener Daten derart, dass die Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse nicht mehr einer bestimmten oder bestimmbaren natürlichen Person zugeordnet werden können. Anonymisierte Daten sind somit auch bei einem Widerruf Ihrer Einwilligungserklärung von der rückwirkenden Datenlöschung ausgeschlossen, da wir diese nicht mehr Ihrer Person zuordnen können.

Die folgenden Fragen helfen uns bei der Einschätzung Ihres Risikos an chronischen Postoperativen Schmerzen zu erkranken.
Bitte beantworten Sie jede der Fragen, indem Sie das zutreffende Kästchen (❑) ankreuzen und bei Bedarf Ihre Antwort in das vorgegebene Feld schreiben.

1. Geschlecht

- ❑ männlich
- ❑ weiblich
- ❑ diverse

2. Hatten Sie vor der Operation Schmerzen im Bereich des Operationsgebietes?

- ❑ nein
- ❑ ja

Falls ja, wie stark waren die Schmerzen auf einer Skala von 0 (= kein Schmerz) bis 10 (=stärkster vorstellbarer Schmerz)?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

kein Schmerz

stärkster vorstellbarer Schmerz

3. Hatten Sie vor der Operation Schmerzen in anderen Bereichen des Körpers?

❑ nein
❑ ja

Falls ja, wie stark waren die Schmerzen auf einer Skala von 0 (= kein Schmerz) bis 10 (=stärkster vorstellbarer Schmerz)?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

kein Schmerz — stärkster vorstellbarer Schmerz

In den folgenden Fragen geht es darum, wie Sie Ihre Gesundheit beurteilen. Ihre Angaben ermöglichen es nachzuvollziehen, wie Sie sich fühlen und wie gut Sie Ihre Alltagstätigkeiten ausüben können. Bitte beantworten Sie jede Frage, indem Sie die Antwortmöglichkeit ankreuzen, die am besten auf Sie zutrifft. Wenn Sie sich bei der Antwort auf eine Frage unsicher sind, beantworten Sie diese bitte so gut wie möglich.

1. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?

❑	❑	❑	❑	❑
Ausgezeichnet	sehr gut	gut	weniger gut	schlecht

In den folgenden Fragen geht es um Tätigkeiten, die Sie vielleicht im Laufe eines normalen Tages ausüben. Sind Sie derzeit aufgrund Ihrer Gesundheit bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark?

	ja, stark eingeschränkt	ja, etwas eingeschränkt	nein, überhaupt nicht eingeschränkt
2. **mittelschwere Tätigkeiten**, z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln	❑	❑	❑
3. **mehrere** Treppenabsätze steigen	❑	❑	❑

Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit die folgenden Probleme bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten?

	nie	selten	manchmal	meistens	immer
4. Ich habe **weniger geschafft**, als ich wollte.	❑	❑	❑	❑	❑

	nie	selten	manchmal	meistens	immer
5. Ich konnte **nur bestimmte Arbeiten oder andere Tätigkeiten** ausführen	❑	❑	❑	❑	❑

Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund **seelischer** Probleme die folgenden Schwierigkeiten bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?

	nie	selten	manchmal	meistens	immer
6. Ich habe **weniger geschafft**, als ich wollte.	❑	❑	❑	❑	❑
7. Ich konnte meine Arbeit oder andere Tätigkeiten **nicht so sorgfältig** wie sonst erledigen	❑	❑	❑	❑	❑

	überhaupt nicht	ein wenig	mäßig	ziemlich	sehr
8. Inwieweit haben Schmerzen in den vergangenen 4 Wochen Ihre Alltagstätigkeiten (im Beruf und zu Hause) beeinträchtigt?	❑	❑	❑	❑	❑

In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich in den vergangenen 4 Wochen gefühlt haben und wie es Ihnen ergangen ist. Bitte kreuzen Sie bei jeder Frage die Antwort an, die am besten beschreibt, wie Sie sich gefühlt haben.

Wie oft fühlten Sie sich in den vergangenen 4 Wochen	immer	meistens	ziemlich oft	manchmal	selten	nie
9. ruhig und gelassen?	❑	❑	❑	❑	❑	❑
10. voller Energie?	❑	❑	❑	❑	❑	❑
11. entmutigt und traurig?	❑	❑	❑	❑	❑	❑

	immer	meistens	manchmal	selten	nie
12. Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?	❑	❑	❑	❑	❑

Bitte geben Sie den ausgefüllten Fragebogen nun wieder an Ihre Ärztin/ Ihren Arzt zurück!

4. Alter

- ❑ ≥51
- ❑ <51

5. Art der geplanten Operation

- ❑ Amputation Arm
- ❑ Amputation Bein
- ❑ Amputation Unterarm
- ❑ Amputation Unterschenkel
- ❑ Arthroskopische Gelenkoperation
- ❑ Dorsales Schrauben-Platten-System, 4 oder mehr Segmente
- ❑ Dorsales Schrauben-Platten-System, bis 3 Segmente
- ❑ Endoprothetischer Gelenk- und Knochenersatz
- ❑ Offene Gelenkchirurgie
- ❑ Mammachirurgie
- ❑ Hautinzision
- ❑ Hemipelvektomie
- ❑ Kranietomie
- ❑ Kraniotomie
- ❑ Laminotomie, BWS
- ❑ Laminotomie, HWS
- ❑ Lapraroskopie
- ❑ Laparotomie
- ❑ Schrauben-Stab-System, 4 oder mehr Segmente
- ❑ Schrauben-Stab-System, bis 3 Segmente
- ❑ Sternotomie
- ❑ Thorakotomie
- ❑ Totalendoprothese Schultergelenk
- ❑ Ventrales Schrauben-Platten-System, 4 oder mehr Segmente
- ❑ Ventrales Schrauben-Platten-System, bis 3 Segmente

Beurteilung durch die Ärztin/ den Arzt

Ergebnis Risikoscore: _____

Ein Risiko für chronische postoperative Schmerzen des/ der Patient/in könnte berechnet werden?

- ❑ nein
- ❑ ja

Eine Teilnahme an der POET-Pain Studie wäre für den/ die Patient/in möglich?

- ❑ nein
- ❑ ja

Patient/innen-ID: _____

Prästationäre Befragung

Studientitel: **Prävention operationsbedingter anhaltender Schmerzen durch Einführung eines perioperativen „Transitional Pain Service“ – POET-Pain**

Patient/innen-ID: _____

Studienverantwortung: Prof. Dr. Esther Pogatzki-Zahn
Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie
Universitätsklinikum Münster
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude A1
48149 Münster

Patient/innen-ID: _____

Fragebogen 1

Im Folgenden bitten wir um Angaben zu Schmerzen, die Sie möglicherweise schon vor der Operation haben.
Geben Sie im Folgenden die Stärke Ihrer Schmerzen an. Kreuzen Sie bitte auf den unten aufgeführten Skalen an, wie stark Sie Ihre Schmerzen empfinden (unter Ihrer üblichen Medikation). Ein Wert von 0 bedeutet, Sie haben keine Schmerzen, ein Wert von 10 bedeutet, Sie leiden unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind. Die Zahlen dazwischen geben Abstufungen der Schmerzstärke an.

a) Geben Sie bitte zunächst Ihre momentane Schmerzstärke an:

(Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

kein Schmerz — stärkster vorstellbarer Schmerz

b) Geben Sie jetzt bitte Ihre durchschnittliche Schmerzstärke während der letzten 4 Wochen an:

(Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

kein Schmerz — stärkster vorstellbarer Schmerz

c) Geben Sie jetzt bitte Ihre größte Schmerzstärke während der letzten 4 Wochen an:

(Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

kein Schmerz — stärkster vorstellbarer Schmerz

Patient/innen-ID: _____

Falls Sie in den letzten 4 Wochen Schmerzen hatten, **wo** traten diese **Schmerzen** auf?

❑ an der Körperstelle, die operiert werden soll ❑ an einer anderen Körperstelle

❑ beides (Operationsstelle und woanders)

Falls andere Körperstelle wo hatten Sie diese Schmerzen:

◯ Kopf

◯ Oberkörper

◯ Rücken

◯ Arme

◯ Beine

◯ andere Lokalisation: _____

Falls Sie in den letzten 4 Wochen Schmerzen hatten, **seit wann** haben Sie diese **Schmerzen** schon?

◯ weniger als 1 Monat

◯ 1 Monat bis ½ Jahr

◯ ½ Jahr bis 1 Jahr

◯ 1-2 Jahre

◯ 2-5 Jahre

◯ mehr als 5 Jahre

Patient/innen-ID: _____

Fragebogen 2

In den folgenden Fragen geht es um Ihre Schmerzen während der letzten 4 Wochen. Für diesen Zeitraum möchten wir Genaueres über die Auswirkungen der Schmerzen erfahren.

a) An wie vielen Tagen konnten Sie in den letzten 4 Wochen aufgrund von Schmerzen nicht Ihren üblichen Aktivitäten nachgehen (z.B. Beruf, Schule, Haushalt)?
   An etwa _____Tagen
   (Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann tragen Sie bitte 0 Tage ein)

In der folgenden Bewertung der Beeinträchtigung durch die Schmerzen bedeutet ein Wert von 0, Sie haben keine Beeinträchtigung. Ein Wert von 10 bedeutet, Sie sind völlig beeinträchtigt. Die Zahlen dazwischen geben Abstufungen der Beeinträchtigung an.

b) In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihren Alltag beeinträchtigt (Ankleiden, Waschen, Essen, Einkaufen etc.)?
   (Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Beeinträchtigung — völlige Beeinträchtigung

c) In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihre Freizeitaktivitäten oder Unternehmungen im Familien- oder Freundeskreis beeinträchtigt?
   (Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Beeinträchtigung — völlige Beeinträchtigung

Patient/innen-ID: _____

d) In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihre Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt, einschließlich Hausarbeit?
(Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Beeinträchtigung — völlige Beeinträchtigung

Patient/innen-ID: _____

Fragebogen 3

Körperliche Bewegung bei der Arbeit, zur Fortbewegung und in der Freizeit

Jetzt geht es darum, wie viel Sie sich in einer typischen Woche in verschiedenen Bereichen körperlich betätigen.

- Denken Sie zuerst an die Zeit, in der Sie arbeiten.
- Denken Sie bei "arbeiten" an Dinge, die Sie tun müssen, wie beispielsweise bezahlte und unbezahlte Arbeit, Arbeiten rund um Ihr Zuhause, Kinderbetreuung, Pflege von Angehörigen, Schule oder Studium.
- Beziehen Sie Ihre Angaben auf die Haupttätigkeit. Wenn Sie mehrere Tätigkeiten ausüben, schließen Sie alle mit ein.

Wenn Sie arbeiten, welche der folgenden Antwortmöglichkeiten beschreibt am besten, was Sie tun?

Bitte nur eine Antwortmöglichkeit ankreuzen.

☐	Vorwiegend sitzen oder stehen	**Tätigkeiten von leichter körperlicher Anstrengung** Zum Beispiel leichte Büroarbeit, Lesen, Schreiben, Zeichnen, am Computer arbeiten, Sprechen oder Telefonieren, Lernen oder Studieren, Auto- oder Lastwagenfahren, Unterrichten, Nähen, Haare schneiden oder frisieren, Backwaren verkaufen oder Verkehr regeln
☐	Vorwiegend gehen oder mäßig anstrengende körperliche Tätigkeiten	**Tätigkeiten von mäßiger körperlicher Anstrengung** Zum Beispiel Post austragen, Tragen von leichten Gegenständen, Rasen und Garten bewässern, Elektriker- oder Klempnerarbeiten, Auto-Reparaturarbeiten, Arbeiten an Werkzeugmaschinen, Bohren, Malerarbeiten, Krankenpflege, Hausarbeiten von mäßiger körperlicher Anstrengung, Putzen, Staubsaugen, Einkaufen oder mit Kindern spielen
☐	Vorwiegend schwere körperliche Arbeit oder körperlich beanspruchende Tätigkeiten	**Tätigkeiten von schwerer körperlicher Anstrengung** Zum Beispiel Bedienen von schweren angetriebenen Werkzeugen, Bauarbeiten, Bergbau, Tragen von schweren Lasten, Be- und Entladearbeiten, Holzhacken und -stapeln, Land freilegen, Gartenbau, Schaufeln oder Graben
☐	Ich führe keine arbeitsbezogenen Tätigkeiten aus	

Schließen Sie bei der Beantwortung der nächsten Fragen die arbeitsbezogenen körperlichen Aktivitäten aus, die Sie bereits genannt haben. Denken Sie nun daran, wie Sie sich

üblicherweise <u>von Ort zu Ort</u> fortbewegen. Zum Beispiel zur Arbeit, zur Uni, zur Schule oder zum Einkaufen.

An wie vielen Tagen in einer typischen Woche <u>gehen</u> Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung zu Fuß, um von Ort zu Ort zu gelangen?

	Tage pro Woche
☐	Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche → *Bitte eine Frage überspringen*

Wie lange gehen Sie an einem typischen Tag zu Fuß, um von Ort zu Ort zu gelangen?

☐	10 - 29 Minuten pro Tag
☐	30 - 59 Minuten pro Tag
☐	1 Stunde bis unter 2 Stunden pro Tag
☐	2 Stunden bis unter 3 Stunden pro Tag
☐	3 Stunden pro Tag oder mehr

An wie vielen Tagen in einer typischen Woche <u>fahren</u> Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung <u>mit dem Fahrrad</u>, um von Ort zu Ort zu gelangen?

	Tage pro Woche
☐	Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche → *Bitte eine Frage überspringen (Sprungregel bei elektronischer Erfassung)*

Wie lange fahren Sie an einem typischen Tag mit dem Fahrrad, um von Ort zu Ort zu gelangen?

☐	10 - 29 Minuten pro Tag
☐	30 - 59 Minuten pro Tag
☐	1 Stunde bis unter 2 Stunden pro Tag
☐	2 Stunden bis unter 3 Stunden pro Tag
☐	3 Stunden pro Tag oder mehr

- Schließen Sie bei der Beantwortung der nächsten Frage die körperliche Aktivität bei der Arbeit und um von Ort zu Ort zu gelangen aus, die Sie bereits genannt haben.

Patient/innen-ID: _____

- Denken Sie bei den folgenden Fragen an Sport, Fitness und körperliche Aktivität in der Freizeit, welche mindestens zu einem leichten Anstieg der Atem- oder Herzfrequenz führen. Zum Beispiel (Nordic-)Walking, Ballsport, Joggen, Fahrradfahren, Schwimmen, Aerobic, Rudern oder Badminton.

An wie vielen Tagen in einer typischen Woche üben Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung Sport, Fitness oder körperliche Aktivität in der Freizeit aus?

	Tage pro Woche
☐	Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
→ *Bitte eine Frage überspringen (Sprungregel bei elektronischer Erfassung)*	

Wie viel Zeit verbringen Sie insgesamt in einer typischen Woche mit Sport, Fitness oder körperlicher Aktivität in der Freizeit?

Stunden		Minuten	Pro Woche

An wie vielen Tagen in einer typischen Woche üben Sie körperliche Aktivitäten aus, die speziell für den Aufbau oder die Kräftigung der Muskulatur gedacht sind?

Zum Beispiel Krafttraining oder Kräftigungsübungen (mit Gewichten, Thera-Band, eigenem Körpergewicht), Kniebeugen, Liegestützen oder Sit-ups.

- Geben Sie hier alle Aktivitäten dieser Art an, selbst wenn Sie sie vorher bereits mit einbezogen haben.

	Tage pro Woche
☐	Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche

Wir haben Sie bereits zur Häufigkeit und Dauer Ihrer körperlichen und sportlichen Aktivität in der Freizeit in einer typischen Woche gefragt.

Wie viele Monate sind Sie schon derart aktiv bzw. inaktiv?

☐	Weniger als 6 Monate	☐	6 Monate oder mehr

Haben Sie vor, häufiger als bisher körperlich aktiv zu sein?

☐	Ja	☐	Nein

Patient/innen-ID: _____

Fragebogen 4

Im Folgenden finden Sie einige Aussagen zu Gedanken und Gefühlen. Bitte geben Sie bei jeder Aussage an, in welchem Ausmaß diese auf Sie zutrifft.

Gedanken und Gefühle	Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
1) Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.	o	o	o	o
2) Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.	o	o	o	o
3) Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.	o	o	o	o
4) In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.	o	o	o	o
5) Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann.	o	o	o	o
6) Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann.	o	o	o	o
7) Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen.	o	o	o	o
8) Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.	o	o	o	o
9) Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.	o	o	o	o
10) Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern.	o	o	o	o

Patient/innen-ID: _____

Fragebogen 5

Fragen zu Ihrem Befinden
Bitte lesen Sie jede Aussage und kreuzen Sie die Zahl 0, 1, 2 oder 3 an, die angeben soll, wie sehr die Aussage **während der letzten Woche** auf Sie zutraf. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Versuchen Sie, sich spontan für eine Antwort zu entscheiden.

0 Traf **gar nicht** auf mich zu
1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder **die meiste Zeit**

1. Ich fand es schwer, mich zu beruhigen.	0	1	2	3	**S**
2. Ich spürte, dass mein Mund trocken war.	0	1	2	3	**A**
3. Ich konnte überhaupt keine positiven Gefühle mehr erleben.	0	1	2	3	**D**
4. Ich hatte Atemprobleme (z.B. übermäßig schnelles Atmen, Atemlosigkeit	0	1	2	3	**A**
5. Es fiel mir schwer, mich dazu aufzuraffen, Dinge zu erledigen.	0	1	2	3	**D**
6. Ich tendierte dazu, auf Situationen überzureagieren.	0	1	2	3	**S**
7. Ich zitterte (z.B. an den Händen).	0	1	2	3	**A**
8. Ich fand alles anstrengend.	0	1	2	3	**S**
9. Ich machte mir Sorgen über Situationen, in denen ich in Panik geraten und mich lächerlich machen könnte.	0	1	2	3	**A**
10. Ich hatte das Gefühl, dass ich mich auf nichts mehr freuen konnte.	0	1	2	3	**D**
11. Ich bemerkte, dass ich mich schnell aufregte.	0	1	2	3	**S**
12. Ich fand es schwierig, mich zu entspannen.	0	1	2	3	**S**
13. Ich fühlte mich niedergeschlagen und traurig.	0	1	2	3	**D**
14. Ich reagierte ungehalten auf alles, was mich davon abhielt, meine momentane Tätigkeit fortzuführen.	0	1	2	3	**S**
15. Ich fühlte mich einer Panik nahe.	0	1	2	3	**A**
16. Ich war nicht in der Lage, mich für irgendetwas zu begeistern.	0	1	2	3	**D**
17. Ich fühlte mich als Person nicht viel wert.	0	1	2	3	**D**
18. Ich fand mich ziemlich empfindlich.	0	1	2	3	**S**
19. Ich habe meinen Herzschlag gespürt, ohne dass ich mich körperlich angestrengt hatte (z.B. Gefühl von Herzrasen oder Herzstolpern).	0	1	2	3	**A**
20. Ich fühlte mich grundlos ängstlich.	0	1	2	3	**A**
21. Ich empfand das Leben als sinnlos.	0	1	2	3	**D**

Patient/innen-ID: _____

Fragebogen 6

Irgendwann im Leben erleidet jeder Mensch einmal Schmerzen. Dies können z.B. Kopf-, Zahn-, Gelenk- oder Muskelschmerzen sein. Menschen sind oft Situationen ausgesetzt, die Schmerzen verursachen, wie Krankheiten, Verletzungen, Zahnbehandlungen oder Operationen. Wir sind an den Gedanken und Gefühlen interessiert, die Sie haben, wenn Sie Schmerzen erleiden.
Die folgenden dreizehn Sätze beschreiben verschiedene Gedanken und Gefühle, die bei Schmerzen auftreten können. Bitte markieren Sie auf der folgenden Skala, wie stark diese Gedanken und Gefühle auf Sie zutreffen, wenn Sie Schmerzen haben.

Wenn ich Schmerzen habe, beschäftigen mich folgende Gedanken…

		trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	teils - teils	trifft eher zu	trifft immer zu
1.	Ich mache mir ständig Sorgen, ob die Schmerzen wohl jemals wieder aufhören werden.	❑$_0$	❑$_1$	❑$_2$	❑$_3$	❑$_4$
2.	Ich denke, ich kann nicht mehr.	❑$_0$	❑$_1$	❑$_2$	❑$_3$	❑$_4$
3.	Der Zustand ist schrecklich und ich denke, dass es nie mehr besser wird.	❑$_0$	❑$_1$	❑$_2$	❑$_3$	❑$_4$
4.	Der Zustand ist furchtbar und droht mich zu überwältigen.	❑$_0$	❑$_1$	❑$_2$	❑$_3$	❑$_4$
5.	Ich habe das Gefühl, ich halte es nicht mehr aus.	❑$_0$	❑$_1$	❑$_2$	❑$_3$	❑$_4$
6.	Ich bekomme Angst, dass die Schmerzen noch stärker werden.	❑$_0$	❑$_1$	❑$_2$	❑$_3$	❑$_4$
7.	Ich denke ständig an andere Situationen, in denen ich Schmerzen hatte.	❑$_0$	❑$_1$	❑$_2$	❑$_3$	❑$_4$
8.	Ich wünsche mir verzweifelt, dass die Schmerzen weggehen.	❑$_0$	❑$_1$	❑$_2$	❑$_3$	❑$_4$
9.	Ich kann nicht aufhören, an die Schmerzen zu denken.	❑$_0$	❑$_1$	❑$_2$	❑$_3$	❑$_4$
10.	Ich denke ständig daran, wie sehr es schmerzt.	❑$_0$	❑$_1$	❑$_2$	❑$_3$	❑$_4$
11.	Ich denke ständig daran, wie sehr ich mir ein Ende der Schmerzen herbeiwünsche.	❑$_0$	❑$_1$	❑$_2$	❑$_3$	❑$_4$
12.	Es gibt nichts, was ich tun kann, um die Schmerzen zu lindern.	❑$_0$	❑$_1$	❑$_2$	❑$_3$	❑$_4$
13.	Ich mache mir Sorgen, dass die Schmerzen auf etwas Schlimmes hindeuten.	❑$_0$	❑$_1$	❑$_2$	❑$_3$	❑$_4$

Patient/innen-ID: _____

Fragebogen 7

Jetzt geht es in den letzten Fragen noch einmal um Schmerzen, und zwar um Schmerzen, die sie momentan haben.

Geben Sie bei den folgenden Fragen bitte die Stärke Ihrer Schmerzen auf einer Skala von 0 (keine Schmerzen) bis 10 (schlimmste vorstellbare Schmerzen) an.

Bitte kreuzen Sie die Zahl an, die Ihre Antwort am besten beschreibt.

Wie stark sind Ihre Schmerzen *moment*an **im Ruhezustand, z.B** während Sie in Ihrem Bett liegen?

(Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Schmerzen — schlimmste vorstellbare Schmerzen

Wie stark sind Ihre Schmerzen momentan **bei Bewegung**?
(Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Schmerzen — schlimmste vorstellbare Schmerzen

Patient/innen-ID: _____

Fragebogen 8

Frage 1: Kann man die Schmerzen wie folgt beschreiben

Brennend	☐ja	☐nein
Wie schmerzhafte Kälte	☐ja	☐nein
Wie elektrische Schläge	☐ja	☐nein

Frage 2: Treten die folgenden Beschwerden zusammen mit den Schmerzen im selben Körperbereich auf

Kribbeln (Ameisenlaufen)	☐ja	☐nein
Pieksen (wie tausend Nadelstiche)	☐ja	☐nein
Taubheitsgefühl	☐ja	☐nein
Juckreiz	☐ja	☐nein

Frage 3: Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem die körperliche Untersuchung Folgendes zeigt:

Hypoästhesie bei Berührung (herabgesetzte Empfindlichkeit)	☐ja	☐nein
Hypoästhesie bei Nadelreizen (herabgesetzte Empfindlichkeit)	☐ja	☐nein

Frage 4: Werden die Schmerzen ausgelöst oder verschlimmert durch:

Reiben (Bestreichen der Haut mit einem Pinsel)	☐ja	☐nein

Patient/innen-ID: _____

Fragebogen 9 - Medikamenteneinnahme

Zum Schluss würden wir gerne noch von Ihnen wissen, ob Sie regelmäßig Schmerzmedikamente einnehmen.

- ❑ Nein, keine
- ❑ Ja, aber nur unregelmäßig bei Bedarf
- ❑ Ja, regelmäßig jeden Tag

Falls nein, ist die Befragung zu diesem Zeitpunkt hiermit für Sie beendet. Vielen Dank!

Falls ja, welche Nicht-Opioide?

		Falls zutreffend, bitte Menge angeben:
❑	Diclofenac	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Ibuprofen (Handelsname z.B. Ibuflam, Ibu-Lysin)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Metamizol (Handelsname z.B. Novalgin)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Paracetamol	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Etoricoxib (Handelsname z.B. Arcoxia)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Dexamethason (Handelsname z.B. Fortecortin)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme:

		____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Gabapentin	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Pregabalin (Handelsname z.B. Lyrica)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	sonstige: _____	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche

Falls ja, welche Opioide?

		Falls zutreffend, bitte Menge angeben:
❑	Buprenorphin (Handelsname z.B. Temgesic)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Tramadol (Handelsname z.B. Tramal-Tropfen)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Tilidin (Handelsname z.B. Valoron)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Hydromorphon (Handelsname z.B. Palladon)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Morphium	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Oxycodon (Handelsname z.B. Oxygesic)	• Dosis pro Einnahme: _____mg

Patient/innen-ID: _____

		• Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Oxycodon/Naloxon (Handelsname z.B. Targin)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Schmerzpflaster (Fentanyl-Pflaster, Handelsname z.B. Durogesic oder Buprenorphin-Pflaster)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	sonstige: _____	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche

Hatten Sie während der letzten 24 Stunden die folgenden Symptome? - mehrere Antworten sind möglich:

- ❑ Erschöpfung
- ❑ Benommenheit
- ❑ Unfähigkeit, sich zu konzentrieren
- ❑ Übelkeit
- ❑ Schwindel
- ❑ Verstopfung
- ❑ Juckreiz
- ❑ Schwierigkeiten beim Wasserlassen
- ❑ Verwirrtheit
- ❑ Würgen/Erbrechen

Stationäre Befragung

Studientitel: **Prävention operationsbedingter anhaltender Schmerzen durch Einführung eines perioperativen „Transitional Pain Service“ – POET-Pain**

Patient/innen-ID: _____

Befragungszeitpunkt: **POD 1**

Studienverantwortung: Prof. Dr. Esther Pogatzki-Zahn
Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie
Universitätsklinikum Münster
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude A1
48149 Münster

Fragebogen 1

Geben Sie bei den folgenden Fragen bitte die Stärke Ihrer Schmerzen auf einer Skala von 0 (keine Schmerzen) bis 10 (schlimmste vorstellbare Schmerzen) an:
-Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die Ihre Antwort am besten beschreibt-

Wie stark sind Ihre Schmerzen momentan **im Ruhezustand** während Sie in Ihrem Bett liegen? -Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die Ihre Antwort am besten beschreibt-

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Schmerzen — schlimmste vorstellbare Schmerzen

Wie stark sind Ihre Schmerzen momentan **bei Bewegung**? -Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die Ihre Antwort am besten beschreibt-

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Schmerzen — schlimmste vorstellbare Schmerzen

Fragebogen 2

Bei den folgenden Fragen geht es um Ihren Schmerz **seit der Operation**.

Bitte kreuzen Sie hier den **stärksten Schmerz** an, den Sie seit der Operation hatten:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

kein Schmerz — schlimmst-möglicher Schmerz

Bitte kreuzen Sie hier den **geringsten Schmerz** an, den Sie seit der Operation hatten:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

kein Schmerz — schlimmst-möglicher Schmerz

Wie stark waren Ihre schlimmsten Schmerzen während der Physiotherapie? Bitte beantworten Sie diese Frage nur, wenn Sie seit der Operation schon Physiotherapie hatten: -

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

kein Schmerz — schlimmst-möglicher Schmerz

Die nächsten Fragen beziehen sich auf Schmerzen im Bereich des Operationsgebietes:

Frage 1: Kann man die Schmerzen wie folgt beschreiben

Brennend	☐ja	☐nein
Wie schmerzhafte Kälte	☐ja	☐nein
Wie elektrische Schläge	☐ja	☐nein

Frage 2: Treten die folgenden Beschwerden zusammen mit den Schmerzen im selben Körperbereich auf

Kribbeln (Ameisenlaufen)	☐ja	☐nein
Pieksen (wie tausend Nadelstiche)	☐ja	☐nein
Taubheitsgefühl	☐ja	☐nein
Juckreiz	☐ja	☐nein

Frage 3: Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem die körperliche Untersuchung Folgendes zeigt:

Hypoästhesie bei Berührung (herabgesetzte Empfindlichkeit)	☐ja	☐nein
Hypoästhesie bei Nadelreizen (herabgesetzte Empfindlichkeit)	☐ja	☐nein

Frage 4: Werden die Schmerzen ausgelöst oder verschlimmert durch:

Reiben (Bestreichen der Haut mit einem Pinsel)	☐ja	☐nein

Wie oft hatten Sie seit der Operation **starke Schmerzen**? Bitte schätzen Sie den Zeitanteil, in dem Sie unter **starken Schmerzen** gelitten haben, und kreisen Sie den Wert ein:

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

nie starke Schmerzen — ständig starke Schmerzen

Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die am besten beschreibt, wie sehr Schmerzen Sie in den letzten 24 Stunden bei den folgenden Aktivitäten **beeinträchtigt haben**, bzw. wie sehr diese Aktivitäten durch Schmerzen **verhindert wurden:**

a) Aktivitäten im Bett wie z. B. umdrehen, aufsetzen, Position wechseln:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

keine Beeinträchtigung — völlige Beeinträchtigung

b) Tief einatmen oder **husten**:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

keine Beeinträchtigung — völlige Beeinträchtigung

c) Schlafen:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

keine Beeinträchtigung — völlige Beeinträchtigung

d) Physiotherapie:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

keine Beeinträchtigung — völlige Beeinträchtigung

Haben Sie seit der Operation das Bett verlassen?

❑ ja ❑ nein

Falls ja, wie sehr haben Schmerzen Sie bei Aktivitäten **außerhalb des Bettes** wie z. B. gehen, auf einem Stuhl sitzen, am Waschbecken stehen **beeinträchtigt**, bzw. wie sehr wurden diese Aktivitäten durch Schmerzen **verhindert**?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

keine Beeinträchtigung — völlige Beeinträchtigung

Schmerz kann unsere Stimmung und unsere Gefühle beeinflussen. Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die am besten widerspiegelt, wie sehr **Schmerzen** seit der Operation die **folgenden Gefühle bewirkt** haben:

a) Verunsicherung

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht extrem

b) **Hilflosigkeit**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht extrem

Haben Sie eine der folgenden **Nebenwirkungen** seit der Operation beobachtet? Bitte kreuzen Sie bei Nein "0" ein; bei Ja, bitte den einen Wert, der am besten die Intensität der Nebenwirkung widerspiegelt:

a. Übelkeit

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

b. Benommenheit

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

c. Juckreiz

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

d. Schwindel

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

e) Erschöpfung

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

f) Unfähigkeit, sich zu konzentrieren

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

g) Verstopfung

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

h) Schwierigkeiten beim Wasserlassen

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

i) Verwirrtheit

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

j) Würgen/Erbrechen

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

Wie groß war seit der Operation Ihre **Schmerzlinderung**? Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben dem Wert an, der am besten widerspiegelt, wie sehr Ihr Schmerz **aufgrund der kombinierten Schmerztherapie** (medikamentöse und nicht-medikamentöse Behandlung) gelindert wurde:

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

keine Linderung völlige Schmerzfreiheit

Hätten Sie sich seit der Operation **MEHR Schmerztherapie** gewünscht, als Sie erhalten haben?

❑ ja ❑ nein

Wurden Sie über die verschiedenen **Möglichkeiten Ihrer Schmerztherapie informiert**?

❑ ja ❑ nein

Wurden Sie in dem von Ihnen gewünschten Maß an **Entscheidungen** zu Ihrer **Schmerztherapie beteiligt**?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht völlig ausreichend

Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die am besten beschreibt, wie **zufrieden** Sie mit dem Ergebnis Ihrer **Schmerztherapie** seit der Operation sind:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

extrem unzufrieden sehr zufrieden

Haben Sie seit der Operation **nicht-medikamentöse** Methoden zur **Schmerzlinderung** benutzt oder erhalten?

❑ ja ❑ nein

Falls ja, welche?

❑ Kühlkompressen ❑ Meditation ❑ tiefes Atmen

❑ Wärme ❑ Akupunktur ❑ Beten

❑ Gespräche mit medizinischem Personal ❑ Umhergehen ❑ Massage

❑ Gespräche mit Freunden oder Verwandten ❑ Entspannung ❑ Vorstellungsbilder

❑ TENS (Transkutane elektrische Nervenstimulation)

❑ Ablenkung (wie z. B. fernsehen, Musik hören, lesen)

❑ Sonstiges (bitte beschreiben): _____

Fragebogen 3 - Medikamenteneinnahme

Befinden Sie sich aktuell noch in der Klinik?

❑ ja ❑ nein

Falls ja, ist die Befragung zu diesem Zeitpunkt hiermit für Sie beendet. Vielen Dank!

Haben Sie heute irgendwelche Schmerzmittel eingenommen?

❑ ja ❑ nein

Falls nein, ist die Befragung zu diesem Zeitpunkt hiermit für Sie beendet. Vielen Dank!

Falls ja, welche Nicht-Opioide?

		Falls zutreffend, bitte Menge angeben:
❑	Diclofenac	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Ibuprofen (Handelsname z.B. Ibuflam, Ibu-Lysin)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Metamizol (Handelsname z.B. Novalgin)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Paracetamol	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Etoricoxib (Handelsname z.B. Arcoxia)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Dexamethason (Handelsname z.B. Fortecortin)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Gabapentin	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche

❑	Pregabalin (Handelsname z.B. Lyrica)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	sonstige: _____	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche

Falls ja, welche Opioide?

		Falls zutreffend, bitte Menge angeben:
❑	Buprenorphin (Handelsname z.B. Temgesic)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Tramadol (Handelsname z.B. Tramal-Tropfen)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Tilidin (Handelsname z.B. Valoron)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Hydromorphon (Handelsname z.B. Palladon)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Morphium	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Oxycodon (Handelsname z.B. Oxygesic)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Oxycodon/Naloxon (Handelsname z.B. Targin)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche

❑	Schmerzpflaster (Fentanyl-Pflaster, Handelsname z.B. Durogesic oder Buprenorphin-Pflaster)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	sonstige: _____	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche

❑

Haben Sie sonst irgendetwas gemacht, um Schmerzen zu reduzieren?

[FREIFELD]

_____

_____

_____

_____

Vielen Dank, Sie haben alle Fragebögen für den heutigen Tag beantwortet!

Stationäre Befragung

Studientitel: **Prävention operationsbedingter anhaltender Schmerzen durch Einführung eines perioperativen „Transitional Pain Service“ – POET-Pain**

Patient/innen-ID: _____

Befragungszeitpunkt: □ **POD 3** □ **POD 7**

Studienverantwortung: Prof. Dr. Esther Pogatzki-Zahn
Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie
Universitätsklinikum Münster
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude A1
48149 Münster

Patient/innen-ID: _____ □ POD 3 □ POD 7

Fragebogen 1

Geben Sie bei den folgenden Fragen bitte die Stärke Ihrer Schmerzen auf einer Skala von 0 (keine Schmerzen) bis 10 (schlimmste vorstellbare Schmerzen) an:

-Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die Ihre Antwort am besten beschreibt-

Wie stark sind Ihre Schmerzen momentan **im Ruhezustand** während Sie in Ihrem Bett liegen?

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Schmerzen — schlimmste vorstellbare Schmerzen

Wie stark sind Ihre Schmerzen momentan **bei Bewegung**? -Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die Ihre Antwort am besten beschreibt-

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Schmerzen — schlimmste vorstellbare Schmerzen

Patient/innen-ID: _____ □ POD 3 □ POD 7

Fragebogen 2

Bei den folgenden Fragen geht es um Ihren Schmerz in den letzten 24 Stunden.

Bitte kreuzen Sie hier den **stärksten Schmerz** an, den Sie in den letzten 24 Stunden hatten:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

kein Schmerz — schlimmst-möglicher Schmerz

Bitte kreuzen Sie hier den **geringsten Schmerz** an, den Sie in den letzten 24 Stunden hatten:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

kein Schmerz — schlimmst-möglicher Schmerz

Wie stark waren Ihre schlimmsten Schmerzen während der Physiotherapie? Bitte beantworten Sie diese Frage nur, wenn Sie innerhalb der letzten 24 Stunden Physiotherapie hatten: -

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

kein Schmerz — schlimmst-möglicher Schmerz

Die nächsten Fragen beziehen sich auf Schmerzen im Bereich des Operationsgebietes:

Frage 1: Kann man die Schmerzen wie folgt beschreiben

Brennend	☐ja	☐nein
Wie schmerzhafte Kälte	☐ja	☐nein
Wie elektrische Schläge	☐ja	☐nein

Frage 2: Treten die folgenden Beschwerden zusammen mit den Schmerzen im selben Körperbereich auf

Kribbeln (Ameisenlaufen)	☐ja	☐nein
Pieksen (wie tausend Nadelstiche)	☐ja	☐nein
Taubheitsgefühl	☐ja	☐nein
Juckreiz	☐ja	☐nein

Frage 3: Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem die körperliche Untersuchung Folgendes zeigt:

Hypoästhesie bei Berührung (herabgesetzte Empfindlichkeit)	☐ja	☐nein
Hypoästhesie bei Nadelreizen (herabgesetzte Empfindlichkeit)	☐ja	☐nein

Frage 4: Werden die Schmerzen ausgelöst oder verschlimmert durch:

Reiben (Bestreichen der Haut mit einem Pinsel)	☐ja	☐nein

Patient/innen-ID: _____ □ POD 3 □ POD 7

Wie oft hatten Sie in den letzten 24 Stunden **starke Schmerzen**? Bitte schätzen Sie den Zeitanteil, in dem Sie unter **starken Schmerzen** gelitten haben, und kreisen Sie den Wert ein:

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

nie starke Schmerzen — ständig starke Schmerzen

Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die am besten beschreibt, wie sehr Schmerzen Sie in den letzten 24 Stunden bei den folgenden Aktivitäten **beeinträchtigt haben**, bzw. wie sehr diese Aktivitäten durch Schmerzen **verhindert wurden:**

a. **Aktivitäten im Bett** wie z. B. umdrehen, aufsetzen, Position wechseln:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

keine Beeinträchtigung — völlige Beeinträchtigung

b. **Tief einatmen** oder **husten**:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

keine Beeinträchtigung — völlige Beeinträchtigung

c. **Schlafen:**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

keine Beeinträchtigung — völlige Beeinträchtigung

d) Physiotherapie:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

keine Beeinträchtigung — völlige Beeinträchtigung

Haben Sie seit in den letzten 24 Stunden das Bett verlassen?

❑ ja ❑ nein

Falls ja, wie sehr haben Schmerzen Sie bei Aktivitäten **außerhalb des Bettes** wie z. B. gehen, auf einem Stuhl sitzen, am Waschbecken stehen **beeinträchtigt**, bzw. wie sehr wurden diese Aktivitäten durch Schmerzen **verhindert**?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

keine Beeinträchtigung — völlige Beeinträchtigung

Patient/innen-ID: _____ □ POD 3 □ POD 7

Schmerz kann unsere Stimmung und unsere Gefühle beeinflussen. Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die am besten widerspiegelt, wie sehr **Schmerzen** in den letzten 24 Stunden die **folgenden Gefühle bewirkt** haben:

a. **Verunsicherung**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht extrem

b. **Hilflosigkeit**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht extrem

Haben Sie eine der folgenden **Nebenwirkungen** in den letzten 24 Stunden beobachtet? Bitte kreuzen Sie bei Nein "0" ein; bei Ja, bitte den einen Wert, der am besten die Intensität der Nebenwirkung widerspiegelt:

a. Übelkeit

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

b. Benommenheit

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

c. Juckreiz

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

d. Schwindel

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

e) Erschöpfung

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

f) Unfähigkeit, sich zu konzentrieren

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

g) Verstopfung

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

h) Schwierigkeiten beim Wasserlassen

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

i) Verwirrtheit

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

j) Würgen/Erbrechen

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht stark

Wie groß war in den letzten 24 Stunden Ihre **Schmerzlinderung**? Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben dem Wert an, der am besten widerspiegelt, wie sehr Ihr Schmerz **aufgrund der kombinierten Schmerztherapie** (medikamentöse und nicht-medikamentöse Behandlung) gelindert wurde:

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

keine Linderung völlige Schmerzfreiheit

Hätten Sie sich In den letzten 24 Stunden **MEHR Schmerztherapie** gewünscht, als Sie erhalten haben?

❑ ja ❑ nein

Wurden Sie in dem von Ihnen gewünschten Maß an **Entscheidungen** zu Ihrer **Schmerztherapie beteiligt**?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

gar nicht völlig ausreichend

Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die am besten beschreibt, wie **zufrieden** Sie mit dem Ergebnis Ihrer **Schmerztherapie** in den letzten 24 Stunden sind:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

extrem unzufrieden sehr zufrieden

Patient/innen-ID: _____ □ POD 3 □ POD 7

Haben Sie in den letzten 24 Stunden **nicht-medikamentöse** Methoden zur **Schmerzlinderung** benutzt oder erhalten?

❑ ja ❑ nein

Falls ja, welche?

❑ Kühlkompressen ❑ Meditation ❑ tiefes Atmen

❑ Wärme ❑ Akupunktur ❑ Beten

❑ Gespräche mit medizinischem Personal ❑ Umhergehen ❑ Massage

❑ Gespräche mit Freunden oder Verwandten ❑ Entspannung ❑ Vorstellungsbilder

❑ TENS (Transkutane elektrische Nervenstimulation)

❑ Ablenkung (wie z. B. fernsehen, Musik hören, lesen)

❑ Sonstiges (bitte beschreiben): _____

Fragebogen 3 - Medikamenteneinnahme

Befinden Sie sich aktuell noch in der Klinik?

❑ ja ❑ nein

Falls ja, ist die Befragung zu diesem Zeitpunkt hiermit für Sie beendet. Vielen Dank!

Haben Sie heute irgendwelche Schmerzmittel eingenommen?

❑ ja ❑ nein

Falls nein, ist die Befragung zu diesem Zeitpunkt hiermit für Sie beendet. Vielen Dank!

Falls ja, welche Nicht-Opioide?

		Falls zutreffend, bitte Menge angeben:
❑	Diclofenac	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Ibuprofen (Handelsname z.B. Ibuflam, Ibu-Lysin)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Metamizol (Handelsname z.B. Novalgin)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Paracetamol	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Etoricoxib (Handelsname z.B. Arcoxia)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Dexamethason (Handelsname z.B. Fortecortin)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Gabapentin	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche

❑	Pregabalin (Handelsname z.B. Lyrica)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	sonstige: _____	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche

Falls ja, welche Opioide?

		Falls zutreffend, bitte Menge angeben:
❑	Buprenorphin (Handelsname z.B. Temgesic)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Tramadol (Handelsname z.B. Tramal-Tropfen)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Tilidin (Handelsname z.B. Valoron)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Hydromorphon (Handelsname z.B. Palladon)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Morphium	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Oxycodon (Handelsname z.B. Oxygesic)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Oxycodon/Naloxon (Handelsname z.B. Targin)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche

❑	Schmerzpflaster (Fentanyl-Pflaster, Handelsname z.B. Durogesic oder Buprenorphin-Pflaster)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	sonstige: _____	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche

Haben Sie sonst irgendetwas gemacht, um Schmerzen zu reduzieren?

[FREIFELD]

_____

_____

_____

_____

Vielen Dank, Sie haben alle Fragebögen für den heutigen Tag beantwortet!

Poststationäre Befragung

Studientitel: **Prävention operationsbedingter anhaltender Schmerzen durch Einführung eines perioperativen „Transitional Pain Service“ – POET-Pain**

Patient/innen-ID: _____

Befragungszeitpunkt: □ **POM 1** □ **POM 3** □ **POM 6**

Studienverantwortung: Prof. Dr. Esther Pogatzki-Zahn
Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie
Universitätsklinikum Münster
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude A1
48149 Münster

Patient/innen-ID: _____ □ POM 1 □ POM 3 □ POM 6

Fragebogen 1

Geben Sie im Folgenden die Stärke Ihrer Schmerzen an. Kreuzen Sie bitte auf den unten aufgeführten Skalen an, wie stark Sie Ihre Schmerzen empfinden (unter Ihrer üblichen Medikation). Ein Wert von 0 bedeutet, Sie haben keine Schmerzen, ein Wert von 10 bedeutet, Sie leiden unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind. Die Zahlen dazwischen geben Abstufungen der Schmerzstärke an.

a) Geben Sie bitte zunächst Ihre momentane Schmerzstärke an:

(Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

kein Schmerz — stärkster vorstellbarer Schmerz

b) Geben Sie jetzt bitte Ihre durchschnittliche Schmerzstärke während der letzten 4 Wochen an:

(Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

kein Schmerz — stärkster vorstellbarer Schmerz

c) Geben Sie jetzt bitte Ihre größte Schmerzstärke während der letzten 4 Wochen an:

(Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

kein Schmerz — stärkster vorstellbarer Schmerz

Patient/innen-ID: _____ □ POM 1 □ POM 3 □ POM 6

Fragebogen 2

Falls Sie in den letzten 4 Wochen Schmerzen hatten, **wo** traten diese **Schmerzen** auf?

1) Ich hatte in den letzten 4 Wochen an der Stelle Schmerzen, die operiert wurde ja ❑ nein ❑

Falls Sie „ja“ angekreuzt haben, hatten Sie schon vor der Operation an der Stelle Schmerzen?
ja ❑ nein ❑

2) Ich hatte in den letzten 4 Wochen an einer anderen Stelle als die, die operiert wurde, Schmerzen ja ❑ nein ❑

Falls Sie „ja“ angekreuzt haben, hatten Sie schon vor der Operation an der Stelle Schmerzen?
ja ❑ nein ❑

Patient/innen-ID: _____ □ POM 1 □ POM 3 □ POM 6

Fragebogen 3

In den folgenden Fragen geht es um Ihre Schmerzen während der letzten 4 Wochen. Für diesen Zeitraum möchten wir Genaueres über die Auswirkungen der Schmerzen erfahren.

a) An wie vielen Tagen konnten Sie in den letzten 4 Wochen aufgrund von Schmerzen nicht Ihren üblichen Aktivitäten nachgehen (z.B. Beruf, Schule, Haushalt)?
an etwa _____Tagen
(Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann tragen Sie bitte 0 Tage ein)

In der folgenden Bewertung der Beeinträchtigung durch die Schmerzen bedeutet ein Wert von 0, Sie haben keine Beeinträchtigung. Ein Wert von 10 bedeutet, Sie sind völlig beeinträchtigt. Die Zahlen dazwischen geben Abstufungen der Beeinträchtigung an.

b) In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihren Alltag beeinträchtigt (Ankleiden, Waschen, Essen, Einkaufen etc.)?
(Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Beeinträchtigung — völlige Beeinträchtigung

c) In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihre Freizeitaktivitäten oder Unternehmungen im Familien- oder Freundeskreis beeinträchtigt?
(Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Beeinträchtigung — völlige Beeinträchtigung

d) In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihre Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt, einschließlich Hausarbeit?
(Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Beeinträchtigung — völlige Beeinträchtigung

Wenn Sie die gesamten 1/ 3/ 6 Monate Revue passieren lassen - wie beurteilen Sie den bisherigen Erfolg Ihrer Schmerzbehandlung?

- ❑ sehr gut
- ❑ gut
- ❑ zufrieden
- ❑ stellend
- ❑ weniger gut
- ❑ schlecht

Fragebogen 4

Jetzt geht es darum, wie viel Sie sich in einer typischen Woche in verschiedenen Bereichen körperlich betätigen.

- Denken Sie zuerst an die Zeit, in der Sie arbeiten.
- Denken Sie bei "arbeiten" an Dinge, die Sie tun müssen, wie beispielsweise bezahlte und unbezahlte Arbeit, Arbeiten rund um Ihr Zuhause, Kinderbetreuung, Pflege von Angehörigen, Schule oder Studium.
- Beziehen Sie Ihre Angaben auf die Haupttätigkeit. Wenn Sie mehrere Tätigkeiten ausüben, schließen Sie alle mit ein.

Wenn Sie arbeiten, welche der folgenden Antwortmöglichkeiten beschreibt am besten, was Sie tun?

Bitte nur eine Antwortmöglichkeit ankreuzen.

☐	Vorwiegend sitzen oder stehen	**Tätigkeiten von leichter körperlicher Anstrengung** Zum Beispiel leichte Büroarbeit, Lesen, Schreiben, Zeichnen, am Computer arbeiten, Sprechen oder Telefonieren, Lernen oder Studieren, Auto- oder Lastwagenfahren, Unterrichten, Nähen, Haare schneiden oder frisieren, Backwaren verkaufen oder Verkehr regeln
☐	Vorwiegend gehen oder mäßig anstrengende körperliche Tätigkeiten	**Tätigkeiten von mäßiger körperlicher Anstrengung** Zum Beispiel Post austragen, Tragen von leichten Gegenständen, Rasen und Garten bewässern, Elektriker- oder Klempnerarbeiten, Auto-Reparaturarbeiten, Arbeiten an Werkzeugmaschinen, Bohren, Malerarbeiten, Krankenpflege, Hausarbeiten von mäßiger körperlicher Anstrengung, Putzen, Staubsaugen, Einkaufen oder mit Kindern spielen
☐	Vorwiegend schwere körperliche Arbeit oder körperlich beanspruchende Tätigkeiten	**Tätigkeiten von schwerer körperlicher Anstrengung** Zum Beispiel Bedienen von schweren angetriebenen Werkzeugen, Bauarbeiten, Bergbau, Tragen von schweren Lasten, Be- und Entladearbeiten, Holzhacken und -stapeln, Land freilegen, Gartenbau, Schaufeln oder Graben
☐	Ich führe keine arbeitsbezogenen Tätigkeiten aus	

Schließen Sie bei der Beantwortung der nächsten Fragen die arbeitsbezogenen körperlichen Aktivitäten aus, die Sie bereits genannt haben. Denken Sie nun daran, wie Sie sich üblicherweise von Ort zu Ort fortbewegen. Zum Beispiel zur Arbeit, zur Uni, zur Schule oder zum Einkaufen.

An wie vielen Tagen in einer typischen Woche gehen Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung zu Fuß, um von Ort zu Ort zu gelangen?

	Tage pro Woche
☐	Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche →
→ *Bitte eine Frage überspringen (Sprungregel bei elektronischer Erfassung)*	

Wie lange gehen Sie an einem typischen Tag zu Fuß, um von Ort zu Ort zu gelangen?

☐	10 - 29 Minuten pro Tag
☐	30 - 59 Minuten pro Tag
☐	1 Stunde bis unter 2 Stunden pro Tag
☐	2 Stunden bis unter 3 Stunden pro Tag
☐	3 Stunden pro Tag oder mehr

An wie vielen Tagen in einer typischen Woche fahren Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung mit dem Fahrrad, um von Ort zu Ort zu gelangen?

	Tage pro Woche
☐	Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
→ *Bitte eine Frage überspringen (Sprungregel bei elektronischer Erfassung)*	

Wie lange fahren Sie an einem typischen Tag mit dem Fahrrad, um von Ort zu Ort zu gelangen?

☐	10 - 29 Minuten pro Tag
☐	30 - 59 Minuten pro Tag
☐	1 Stunde bis unter 2 Stunden pro Tag
☐	2 Stunden bis unter 3 Stunden pro Tag
☐	3 Stunden pro Tag oder mehr

Schließen Sie bei der Beantwortung der nächsten Frage die körperliche Aktivität bei der Arbeit und um von Ort zu Ort zu gelangen aus, die Sie bereits genannt haben.

Denken Sie bei den folgenden Fragen an Sport, Fitness und körperliche Aktivität in der Freizeit, welche mindestens zu einem leichten Anstieg der Atem- oder Herzfrequenz führen. Zum Beispiel (Nordic-)Walking, Ballsport, Joggen, Fahrradfahren, Schwimmen, Aerobic, Rudern oder Badminton.

An wie vielen Tagen in einer typischen Woche üben Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung Sport, Fitness oder körperliche Aktivität in der Freizeit aus?

	Tage pro Woche
☐	Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
→ *Bitte eine Frage überspringen (Sprungregel bei elektronischer Erfassung)*	

Wie viel Zeit verbringen Sie insgesamt in einer typischen Woche mit Sport, Fitness oder körperlicher Aktivität in der Freizeit?

Stunden		Minuten	Pro Woche

An wie vielen Tagen in einer typischen Woche üben Sie körperliche Aktivitäten aus, die speziell für den Aufbau oder die Kräftigung der Muskulatur gedacht sind?

Zum Beispiel Krafttraining oder Kräftigungsübungen (mit Gewichten, Thera-Band, eigenem Körpergewicht), Kniebeugen, Liegestützen oder Sit-ups.

- Geben Sie hier alle Aktivitäten dieser Art an, selbst wenn Sie sie vorher bereits mit einbezogen haben.

	Tage pro Woche
☐	Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche

Wir haben Sie bereits zur Häufigkeit und Dauer Ihrer körperlichen und sportlichen Aktivität in der Freizeit in einer typischen Woche gefragt.

Wie viele Monate sind Sie schon derart aktiv bzw. inaktiv?

☐	Weniger als 6 Monate	☐	6 Monate oder mehr

Haben Sie vor, häufiger als bisher körperlich aktiv zu sein?

☐	Ja	☐	Nein

Patient/innen-ID: _____ □ POM 1 □ POM 3 □ POM 6

Fragebogen 5

Im Folgenden finden Sie einige Aussagen zu Gedanken und Gefühlen. Bitte geben Sie bei jeder Aussage an, in welchem Ausmaß diese auf Sie zutrifft.

Gedanken und Gefühle	Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
1) Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.	o	o	o	o
2) Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.	o	o	o	o
3) Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.	o	o	o	o
4) In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.	o	o	o	o
5) Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann.	o	o	o	o
6) Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann.	o	o	o	o
7) Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen.	o	o	o	o
8) Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.	o	o	o	o
9) Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.	o	o	o	o
10) Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern.	o	o	o	o

Patient/innen-ID: _____ □ POM 1 □ POM 3 □ POM 6

Fragebogen 6

Fragen zu Ihrem Befinden
Bitte lesen Sie jede Aussage und kreuzen Sie die Zahl 0, 1, 2 oder 3 an, die angeben soll, wie sehr die Aussage **während der letzten Woche** auf Sie zutraf. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Versuchen Sie, sich spontan für eine Antwort zu entscheiden.

0 Traf **gar nicht** auf mich zu
1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder **die meiste Zeit**

1. Ich fand es schwer, mich zu beruhigen.	0	1	2	3	**S**
2. Ich spürte, dass mein Mund trocken war.	0	1	2	3	**A**
3. Ich konnte überhaupt keine positiven Gefühle mehr erleben.	0	1	2	3	**D**
4. Ich hatte Atemprobleme (z.B. übermäßig schnelles Atmen, Atemlosigkeit	0	1	2	3	**A**
5. Es fiel mir schwer, mich dazu aufzuraffen, Dinge zu erledigen.	0	1	2	3	**D**
6. Ich tendierte dazu, auf Situationen überzureagieren.	0	1	2	3	**S**
7. Ich zitterte (z.B. an den Händen).	0	1	2	3	**A**
8. Ich fand alles anstrengend.	0	1	2	3	**S**
9. Ich machte mir Sorgen über Situationen, in denen ich in Panik geraten und mich lächerlich machen könnte.	0	1	2	3	**A**
10. Ich hatte das Gefühl, dass ich mich auf nichts mehr freuen konnte.	0	1	2	3	**D**
11. Ich bemerkte, dass ich mich schnell aufregte.	0	1	2	3	**S**
12. Ich fand es schwierig, mich zu entspannen.	0	1	2	3	**S**
13. Ich fühlte mich niedergeschlagen und traurig.	0	1	2	3	**D**
14. Ich reagierte ungehalten auf alles, was mich davon abhielt, meine momentane Tätigkeit fortzuführen.	0	1	2	3	**S**
15. Ich fühlte mich einer Panik nahe.	0	1	2	3	**A**
16. Ich war nicht in der Lage, mich für irgendetwas zu begeistern.	0	1	2	3	**D**
17. Ich fühlte mich als Person nicht viel wert.	0	1	2	3	**D**
18. Ich fand mich ziemlich empfindlich.	0	1	2	3	**S**
19. Ich habe meinen Herzschlag gespürt, ohne dass ich mich körperlich angestrengt hatte (z.B. Gefühl von Herzrasen oder Herzstolpern).	0	1	2	3	**A**
20. Ich fühlte mich grundlos ängstlich.	0	1	2	3	**A**
21. Ich empfand das Leben als sinnlos.	0	1	2	3	**D**

Patient/innen-ID: _____ □ POM 1 □ POM 3 □ POM 6

Fragebogen 7

(Nur Monat 3 und 6 nach OP, nicht Monat 1 nach OP)

Irgendwann im Leben erleidet jeder Mensch einmal Schmerzen. Dies können z.B. Kopf-, Zahn-, Gelenk- oder Muskelschmerzen sein. Menschen sind oft Situationen ausgesetzt, die Schmerzen verursachen, wie Krankheiten, Verletzungen, Zahnbehandlungen oder Operationen. Wir sind an den Gedanken und Gefühlen interessiert, die Sie haben, wenn Sie Schmerzen erleiden.
Die folgenden dreizehn Sätze beschreiben verschiedene Gedanken und Gefühle, die bei Schmerzen auftreten können. Bitte markieren Sie auf der folgenden Skala, wie stark diese Gedanken und Gefühle auf Sie zutreffen, wenn Sie Schmerzen haben.

Wenn ich Schmerzen habe, beschäftigen mich folgende Gedanken…

		trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	teils - teils	trifft eher zu	trifft immer zu
1.	Ich mache mir ständig Sorgen, ob die Schmerzen wohl jemals wieder aufhören werden.	❑0	❑1	❑2	❑3	❑4
2.	Ich denke, ich kann nicht mehr.	❑0	❑1	❑2	❑3	❑4
3.	Der Zustand ist schrecklich und ich denke, dass es nie mehr besser wird.	❑0	❑1	❑2	❑3	❑4
4.	Der Zustand ist furchtbar und droht mich zu überwältigen.	❑0	❑1	❑2	❑3	❑4
5.	Ich habe das Gefühl, ich halte es nicht mehr aus.	❑0	❑1	❑2	❑3	❑4
6.	Ich bekomme Angst, dass die Schmerzen noch stärker werden.	❑0	❑1	❑2	❑3	❑4
7.	Ich denke ständig an andere Situationen, in denen ich Schmerzen hatte.	❑0	❑1	❑2	❑3	❑4
8.	Ich wünsche mir verzweifelt, dass die Schmerzen weggehen.	❑0	❑1	❑2	❑3	❑4
9.	Ich kann nicht aufhören, an die Schmerzen zu denken.	❑0	❑1	❑2	❑3	❑4
10.	Ich denke ständig daran, wie sehr es schmerzt.	❑0	❑1	❑2	❑3	❑4
11.	Ich denke ständig daran, wie sehr ich mir ein Ende der Schmerzen herbeiwünsche.	❑0	❑1	❑2	❑3	❑4
12.	Es gibt nichts, was ich tun kann, um die Schmerzen zu lindern.	❑0	❑1	❑2	❑3	❑4
13.	Ich mache mir Sorgen, dass die Schmerzen auf etwas Schlimmes hindeuten.	❑0	❑1	❑2	❑3	❑4

Patient/innen-ID: _____ □ POM 1 □ POM 3 □ POM 6

Fragebogen 8

Verglichen mit meinem Zustand vor der Operation hat sich mein Gesundheitszustand:

sehr stark verbessert	stark verbessert	leicht verbessert	nicht verändert	leicht verschlechtert	stark verschlechter	sehr stark verschlechtert
❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑

Nur zum Zeitpunkt 3 Monate nach der Operation

Ihre Operation ist jetzt 3 Monate her; verglichen mit meinem Zustand vor 2 Monaten hat sich mein Gesundheitszustand:

sehr stark verbessert	stark verbessert	leicht verbessert	nicht verändert	leicht verschlechtert	stark verschlechter	sehr stark verschlechtert
❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑

Nur zum Zeitpunkt 6 Monate nach der Operation

Ihre Operation ist jetzt 6 Monate her; verglichen mit meinem Zustand vor 3 Monaten hat sich mein Gesundheitszustand:

sehr stark verbessert	stark verbessert	leicht verbessert	nicht verändert	leicht verschlechtert	stark verschlechter	sehr stark verschlechtert
❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑

Patient/innen-ID: _____ □ POM 1 □ POM 3 □ POM 6

Fragebogen 9

In diesem Fragebogen geht es darum, wie Sie Ihre Gesundheit beurteilen. Ihre Angaben ermöglichen es nachzuvollziehen, wie Sie sich fühlen und wie gut Sie Ihre Alltagstätigkeiten ausüben können.
Bitte beantworten Sie jede Frage, indem Sie die Antwortmöglichkeit ankreuzen, die am besten auf Sie zutrifft. Wenn Sie sich bei der Antwort auf eine Frage unsicher sind, beantworten Sie diese bitte so gut wie möglich.

1. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?

❑	❑	❑	❑	❑
ausgezeichnet	sehr gut	gut	weniger gut	schlecht

In den folgenden Fragen geht es um Tätigkeiten, die Sie vielleicht im Laufe eines normalen Tages ausüben. Sind Sie derzeit aufgrund Ihrer Gesundheit bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark?

	ja, stark eingeschränkt	ja, etwas eingeschränkt	nein, überhaupt nicht eingeschränkt
2. **mittelschwere Tätigkeiten**, z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln	❑	❑	❑
3. **mehrere** Treppenabsätze steigen	❑	❑	❑

Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit die folgenden Probleme bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten?

	nie	selten	manch-mal	meistens	immer
4. Ich habe **weniger geschafft**, als ich wollte.	❑	❑	❑	❑	❑
5. Ich konnte **nur bestimmte Arbeiten oder andere Tätigkeiten** ausführen	❑	❑	❑	❑	❑

Patient/innen-ID: _____ □ POM 1 □ POM 3 □ POM 6

Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund **seelischer** Probleme die folgenden Schwierigkeiten bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?

	nie	selten	manchmal	meistens	immer
6. Ich habe **weniger geschafft**, als ich wollte.	❑	❑	❑	❑	❑
7. Ich konnte meine Arbeit oder andere Tätigkeiten **nicht so sorgfältig** wie sonst erledigen	❑	❑	❑	❑	❑

	überhaupt nicht	ein wenig	mäßig	ziemlich	sehr
8. Inwieweit haben Schmerzen in den vergangenen 4 Wochen Ihre Alltagstätigkeiten (im Beruf und zu Hause) beeinträchtigt?	❑	❑	❑	❑	❑

In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich in den vergangenen 4 Wochen gefühlt haben und wie es Ihnen ergangen ist. Bitte kreuzen Sie bei jeder Frage die Antwort an, die am besten beschreibt, wie Sie sich gefühlt haben.

Wie oft fühlten Sie sich in den vergangenen 4 Wochen	immer	meistens	ziemlich oft	manchmal	selten	nie
9. ruhig und gelassen?	❑	❑	❑	❑	❑	❑
10. voller Energie?	❑	❑	❑	❑	❑	❑
11. entmutigt und traurig?	❑	❑	❑	❑	❑	❑

	immer	meistens	manchmal	selten	nie
12. Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?	❑	❑	❑	❑	❑

Fragebogen 10

Jetzt geht es in den letzten Fragen noch einmal um Schmerzen, und zwar Schmerzen, die sie momentan haben.

Geben Sie bei den folgenden Fragen bitte die Stärke Ihrer Schmerzen auf einer Skala von 0 (keine Schmerzen) bis 10 (schlimmste vorstellbare Schmerzen) an:

Kreuzen Sie bitte die Zahl an die am besten beschreibt, wie stark Sie Ihre momentanen Schmerzen empfinden

Wie stark sind Ihre Schmerzen *moment*an **im Ruhezustand, z.B.** während Sie in Ihrem Bett liegen?

(Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Schmerzen — schlimmste vorstellbare Schmerzen

Wie stark sind Ihre Schmerzen momentan **bei Bewegung**?
(Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Schmerzen — schlimmste vorstellbare Schmerzen

Fragebogen 11

Frage 1: Kann man die Schmerzen wie folgt beschreiben

Brennend	☐ja	☐nein
Wie schmerzhafte Kälte	☐ja	☐nein
Wie elektrische Schläge	☐ja	☐nein

Frage 2: Treten die folgenden Beschwerden zusammen mit den Schmerzen im selben Körperbereich auf

Kribbeln (Ameisenlaufen)	☐ja	☐nein
Pieksen (wie tausend Nadelstiche)	☐ja	☐nein
Taubheitsgefühl	☐ja	☐nein
Juckreiz	☐ja	☐nein

Frage 3: Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem die körperliche Untersuchung Folgendes zeigt:

Hypoästhesie bei Berührung (herabgesetzte Empfindlichkeit)	☐ja	☐nein
Hypoästhesie bei Nadelreizen (herabgesetzte Empfindlichkeit)	☐ja	☐nein

Frage 4: Werden die Schmerzen ausgelöst oder verschlimmert durch:

Reiben (Bestreichen der Haut mit einem Pinsel)	☐ja	☐nein

Patient/innen-ID: _____ □ POM 1 □ POM 3 □ POM 6

Fragebogen 12 - Zufriedenheit mit der Schmerzbehandlung

(nur 3 und 6 Monate nach Operation)

In den folgenden Fragen geht es um Ihre Zufriedenheit mit der Schmerzbehandlung, die Sie in den **letzten 3 Monaten** erhalten haben.

Bitte beantworten Sie jede Frage, indem Sie die Antwortmöglichkeit ankreuzen, die am besten auf Sie zutrifft. Wenn Sie sich bei der Antwort auf eine Frage unsicher sind, beantworten Sie diese bitte so gut wie möglich.

	aus-gezeichnet	**gut**	**weniger gut**	**schlecht**
1. Wie würden Sie die Qualität der Behandlung, welche Sie erhalten haben, beurteilen?	☐	☐	☐	☐

	eindeutig nicht	**eigentlich nicht**	**im Allgemeinen ja**	**eindeutig ja**
2. Haben Sie die Art von Behandlung erhalten, die Sie wollten?	☐	☐	☐	☐

	sie hat fast allen meinen Bedürfnissen entsprochen	**sie hat den meisten meiner Bedürfnisse entsprochen**	**sie hat nur wenigen meiner Bedürfnisse entsprochen**	**sie hat meinen Bedürfnissen nicht entsprochen**
3. In welchem Maße hat die Behandlung Ihren Bedürfnissen entsprochen?	☐	☐	☐	☐

	eindeutig nicht	**ich glaube nicht**	**ich glaube ja**	**eindeutig ja**
4. Würden Sie einem Freund / einer Freundin diese Behandlung empfehlen, wenn er / sie eine ähnliche Hilfe benötigen würde?	☐	☐	☐	☐

	ziemlich unzufrieden	**leidlich oder leicht unzufrieden**	**weitgehend zufrieden**	**sehr zufrieden**
5. Wie zufrieden sind Sie mit dem Ausmaß der Hilfe, welche Sie erhalten haben?	☐	☐	☐	☐

Patient/innen-ID: _____ □ POM 1 □ POM 3 □ POM 6

	ja, sie half eine ganze Menge	ja, sie half etwas	nein, sie half eigentlich nicht	nein, sie hat mir die Dinge schwerer gemacht
6. Hat die Behandlung, die Sie erhielten, Ihnen dabei geholfen, angemessener mit Ihren Problemen umzugehen?	☐	☐	☐	☐

	sehr zufrieden	weitgehend zufrieden	leidlich oder leicht unzufrieden	ziemlich unzufrieden
7. Wie zufrieden sind Sie mit der Behandlung, die Sie erhalten haben, im Großen und Ganzen?	☐	☐	☐	☐

	eindeutig nicht	ich glaube nicht	ich glaube ja	eindeutig ja
8. Würden Sie sich wieder für diese Behandlung entscheiden, wenn Sie Hilfe bräuchten?	☐	☐	☐	☐

Fragebogen 13 - Medikamenteneinnahme

Zum Schluss würden wir gerne noch von Ihnen wissen, ob Sie regelmäßig Schmerzmedikamente einnehmen.

☐ Nein, keine

☐ Ja, aber nur unregelmäßig bei Bedarf

☐ Ja, regelmäßig jeden Tag

Falls nein, ist die Befragung zu diesem Zeitpunkt hiermit für Sie beendet. Vielen Dank!

Falls ja, welche Nicht-Opioide?

		Falls zutreffend, bitte Menge angeben:
❑	Diclofenac	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Ibuprofen (Handelsname z.B. Ibuflam, Ibu-Lysin)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Metamizol (Handelsname z.B. Novalgin)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Paracetamol	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Etoricoxib (Handelsname z.B. Arcoxia)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Dexamethason (Handelsname z.B. Fortecortin)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche

❑	Gabapentin	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Pregabalin (Handelsname z.B. Lyrica)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	sonstige: _____	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche

Falls ja, welche Opioide?

		Falls zutreffend, bitte Menge angeben:
❑	Buprenorphin (Handelsname z.B. Temgesic)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Tramadol (Handelsname z.B. Tramal-Tropfen)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Tilidin (Handelsname z.B. Valoron)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Hydromorphon (Handelsname z.B. Palladon)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Morphium	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Oxycodon (Handelsname z.B. Oxygesic)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche

❑	Oxycodon/Naloxon (Handelsname z.B. Targin)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	Schmerzpflaster (Fentanyl-Pflaster, Handelsname z.B. Durogesic oder Buprenorphin-Pflaster)	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche
❑	sonstige: _____	• Dosis pro Einnahme: _____mg • Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag / ____ x pro Woche

Fragebogen 14

Hatten Sie während der letzten 24 Stunden die folgenden Symptome?

mehrere Antworten sind möglich –

- ❑ Erschöpfung
- ❑ Benommenheit
- ❑ Unfähigkeit, sich zu konzentrieren
- ❑ Übelkeit
- ❑ Schwindel
- ❑ Verstopfung
- ❑ Juckreiz
- ❑ Schwierigkeiten beim Wasserlassen
- ❑ Verwirrtheit
- ❑ Würgen/Erbrechen

Haben Sie noch weitere Bemerkungen?

[Freitext]

Vielen Dank, Sie haben alle Fragebögen für den heutigen Tag beantwortet!

Leitfaden für Telefoninterviews in POET PAIN

Das Telefoninterview stellt eine eigene Erhebungsform von Daten dar, bei der einige Besonderheiten zu beachten sind. Im Gegensatz zum/zur Interviewer/in haben die Befragten die Texte, Fragen, Antworten, Skalen etc. nicht vor Augen. Befragte haben ein unterschiedliches Vorstellungs-, Abstraktions- und Erinnerungsvermögen, dem mit einem möglichst standardisierten Vorgehen Rechnung getragen werden sollte. Daher ist im Folgenden zu empfehlen:

Das Vorlesen

- Alle Fragen, Antwortoptionen und Texte sollten deutlich und exakt so vorgelesen werden, wie es die jeweilige Telefonversion vorsieht. (Blaue Passagen sind Anweisungen oder Orientierungen für den/die Interviewer/in, diese werden nicht vorgelesen!)
- Das Sprechtempo sollte angemessen, d.h. im Zweifel (z.B. bei älteren Befragten) eher langsam sein.
- Bei fett gedruckten oder unterstrichenen Wörtern im Skript sollte versucht werden, durch eine geeignete Betonung ebenfalls eine Hervorhebung zu erreichen (insbesondere wenn die Bezugsgrößen zu vorherigen Fragen wechseln, z.B. „in den letzten 3 Monaten“, wenn der Bezugsraum zuvor noch die letzten 4 Wochen waren) .
- Es kann Befragte geben, welche zu „Abschweifungen“ neigen. Der/die Interviewer/in sollte dennoch versuchen, kein „Gespräch“ mit den Befragten zu führen und schnell wieder zum vorgegebenen Fragenkatalog zurückzukehren – dies allerdings stets mit Fingerspitzengefühl, um keinen Abbruch zu provozieren.

Hilfestellungen

- Es kann vorkommen, dass Befragte akustisch eine Frage nicht verstehen. Dann ist die Frage bzw. Textstelle noch einmal im Ganzen zu wiederholen.
- Es kann ebenfalls vorkommen, dass Befragte eine Frage oder ein Antwortformat kognitiv nicht verstehen. Grundsätzlich sind dann alle Hilfestellungen hinsichtlich der Verständlichkeit von Fragen erlaubt (z.B. eine Teilnehmerin fragt nach „Kann ich auf der Skala mit 0 = kein Schmerz und 10 = stärkster vorstellbarer Schmerz auch etwas dazwischen angeben?“ Dann sollte das Konzept einer Skala und die Möglichkeit der verschiedenen Abstufungen zwischen 0 und 10 kurz erklärt werden)
- Der/die Interviewer/in muss jedoch stets die größtmögliche Neutralität wahren. **Vermieden werden sollte daher**:
    - den Befragten Antworten in den Mund zu legen bzw. jeglichen Einfluss auf die Antworten zu nehmen. (Befragte: „Ich weiß nicht Recht, es hat heute morgen eigentlich nur ein bisschen im Bein gezwickt, würden Sie da eine 2 oder eine 3 angeben?“ Dann lässt sich nur eine allgemeine Hilfestellung geben: „Wählen Sie die Zahl, so wie Sie am besten denken“)

    - das Kundtun der eigenen Meinung, eigene Erläuterungen oder Interpretationen

- Wenn die Befragten keine oder nur eine ausweichende Antwort geben können („Das kann ich Ihnen nicht beantworten“), sollte einmalig nachgehakt werden. Je nach Situation sollte die Frage noch einmal wiederholt werden, wenn sie nicht verstanden wurde mit dem Zusatz „Wählen Sie einfach die Antwortoption, die am ehesten auf Sie zutrifft.“, oder etwas Bedenkzeit eingeräumt werden. Wenn die Befragten wirklich keine Antwort geben können/möchten, ist dies allerdings zu akzeptieren und die Frage als Missing zu werten.

Strategien bei einem drohenden Abbruch des Interviews durch die Befragten

Alle Outcome-Daten sind wertvoll. Daher stellt ein Abbruch des Interviews ein sehr unerwünschtes Ereignis dar. Die ausdrückliche Entscheidung eines/einer Befragten, ein Interview zu beenden, muss selbstverständlich akzeptiert werden. Es gibt bei einem drohenden Abbruch jedoch zumindest ein paar Strategien, um Befragte doch zum Weitermachen zu bewegen.

- **Auf den Zweck des Interviews hinweisen** (z.B. „Diese Befragung findet im Rahmen einer Studie statt. Durch Ihre Antworten helfen Sie der Wissenschaft, um zu verstehen, wie sich der Gesundheitszustand und die Schmerzen nach einer schweren Operation nach 3/6 Monaten entwickeln. Nur so können wir herausfinden, ob unsere Behandlungsangebote Ihnen wirklich geholfen haben und auch in Zukunft anderen Menschen helfen können“)
- **Bei mangelnder Zeit der Befragten:** Einen anderen (zeitnahen) Termin zur Fortführung des Interviews anbieten. Ist das Ende des Fragenkatalogs bereits in Sicht, kann auch darauf verwiesen werden (z.B. „Wir haben nur noch zehn Fragen vor uns, dann haben wir es geschafft“)

Weiterführende Literatur

Prüfer, P., & Stiegler, A. (2002). Die Durchführung standardisierter Interviews: ein Leitfaden. (GESIS-How-to, 11). Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen -ZUMA- https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-201435.

Engel, U., Pötschke, M., Simonson, J. (2005). Telefonsurveys: Vor- und Nachteile. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2005 · 48: 1217–1223.

Interviewleitfaden für die

Stationäre Befragung

Studientitel: **Prävention operationsbedingter anhaltender Schmerzen durch Einführung eines perioperativen „Transitional Pain Service“ – POET-Pain**

Patient/innen-ID: _____

Befragungszeitpunkt: ○ POD 3 ○ POD 7

Studienverantwortung: Prof. Dr. Esther Pogatzki-Zahn
Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie
Universitätsklinikum Münster
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude A1
48149 Münster

Patient/innen-ID: _____ □ POD 3 □ POD 7

*Interviewer/in: Bitte lesen Sie jeweils die Einleitungstexte, Fragen und alle Antwortmöglichkeiten in exakt derselben unten angegebenen Reihenfolge langsam und in deutlicher Aussprache vor (bitte formulieren Sie die Sätze keinesfalls um oder verwenden einen eigenen Wortlaut) und lassen Sie der Patientin bzw. dem Patienten Möglichkeit, zu überlegen und entsprechend zu antworten. Auf Nachfrage der Patientin/des Patienten können die Sätze, Fragen und die Antwortmöglichkeiten bis zu dreimal wiederholt vorgelesen werden. Wählen Sie bitte die von der Patientin/dem Patienten gewählte Antwortmöglichkeit in dem entsprechenden Feld der Patient*innen-App aus. Das beschreibbare pdf Dokument soll lediglich als Back-up genutzt werden, sollte die direkte Eingabe in der App nicht möglich sein.*

Fragebogen 1

In den folgenden Fragen möchten wir etwas über Ihre Schmerzen erfahren. Ich werde Ihnen dazu mehrere Fragen zur Stärke Ihrer Schmerzen stellen. Stellen Sie sich bei jeder Frage eine Skala von 0 bis 10 vor, bei der 0 bedeutet, Sie haben keine Schmerzen, und eine 10 den stärksten Schmerz darstellt, den Sie sich nur vorstellen können.

Illustration für den/die Interviewer/in:

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

kein Schmerz

stärkster vorstellbarer Schmerz

Bei den ersten beiden Fragen geht es um ihre momentanen Schmerzen.

Wie würden Sie Ihre Schmerzen momentan **im Ruhezustand,** während Sie in Ihrem Bett liegen, auf der Skala einschätzen, wenn *0 = kein Schmerz* und *10 = stärkster vorstellbarer Schmerz* bedeuten?

☐

Wie würden Sie Ihre Schmerzen momentan **bei Bewegung** auf der Skala einschätzen, wenn *0 = kein Schmerz* und *10 = stärkster vorstellbarer Schmerz* bedeuten?

☐

Patient/innen-ID: _____ □ POD 3 □ POD 7

Fragebogen 2

Bei den folgenden Fragen geht es um Ihren Schmerz in den letzten 24 Stunden.

Wie würden Sie Ihren stärksten Schmerz, den Sie in den letzten 24 Stunden hatten, auf der Skala einschätzen,

wenn *0 = kein Schmerz* und *10 = stärkster vorstellbarer Schmerz* bedeuten?

Interviewer/in: Hilfestellung (Skala erklären) bei den Folgefragen nur, wenn notwendig:

„0 = kein Schmerz und 10 = stärkster vorstellbarer Schmerz“

Illustration für den/die Interviewer/in:

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

kein Schmerz

stärkster vorstellbarer Schmerz

Wie würden Sie Ihren geringsten Schmerz, den Sie in den letzten 24 Stunden hatten, auf der Skala einschätzen?

Wie würden Sie Ihre schlimmsten Schmerzen während der Physiotherapie in den letzten 24 Stunden einschätzen?

Bitte beantworten Sie diese Frage nur, wenn Sie innerhalb der letzten 24 Stunden Physiotherapie hatten.

Patient/innen-ID: _____ □ POD 3 □ POD 7

Ich werde Ihnen nun eine Reihe von Fragen vorlesen, die sich auf die Eigenschaften Ihrer Schmerzen beziehen. Bitte antworten Sie mit einem „ja“, wenn die Eigenschaften zutreffen, oder mit einem „nein“, wenn die Eigenschaften nicht zutreffen.

Interviewer/in: bitte Frage + Eigenschaft vorlesen und ja/nein Antwort abwarten.
Antwortmöglichkeiten ja/nein wiederholen falls Patient/in diese Hilfestellung benötigt

Kann man die Schmerzen als brennend beschreiben – ja oder nein?

○ Ja ○ Nein

Kann man die Schmerzen wie schmerzhafte Kälte beschreiben – ja oder nein?

○ Ja ○ Nein

Kann man die Schmerzen wie elektrische Schläge beschreiben?

○ Ja ○ Nein

Tritt mit den Schmerzen im selben Körperbereich auch Kribbeln (oder ein Gefühl von Ameisenlaufen) auf?

○ Ja ○ Nein

Tritt mit den Schmerzen im selben Körperbereich auch Pieksen (wie tausend Nadelstiche) auf?

○ Ja ○ Nein

Tritt mit den Schmerzen im selben Körperbereich auch ein Taubheitsgefühl auf?

○ Ja ○ Nein

Tritt mit den Schmerzen im selben Körperbereich auch Juckreiz auf?

○ Ja ○ Nein

Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem gleichzeitig eine Hypoästhesie bei Berührung auftritt (dies bedeutet, eine herabgesetzte Empfindlichkeit)?

○ Ja ○ Nein

Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem gleichzeitig eine Hypoästhesie bei Nadelreizen auftritt (dies bedeutet, eine herabgesetzte Empfindlichkeit)?

○ Ja ○ Nein

Werden die Schmerzen ausgelöst oder verschlimmert durch Reiben (Bestreichen der Haut mit einem Pinsel)?

○ Ja ○ Nein

Nun möchten wir von Ihnen wissen, wie oft Sie in den letzten 24 Stunden **starke Schmerzen hatten**. Bitte schätzen Sie dazu den Zeitanteil in % ein, in dem Sie in den letzten 24 Stunden unter **starken Schmerzen** gelitten haben. 0% würde bedeuten, sie hatten nie starke Schmerzen, 100% würde bedeuten, sie hatten ständig, also die gesamten 24 Stunden starke Schmerzen. Sie können in 10er schritten alle Prozentzahlen zwischen 0 und 100 Prozent angeben. Geben Sie jetzt die Prozentzahl an, die für Sie am ehesten zutrifft.

Illustration für den/die Interviewer/in:

0%	*10%*	*20%*	*30%*	*40%*	*50%*	*60%*	*70%*	*80%*	*90%*	*100%*

nie starke Schmerzen *ständig starke Schmerzen*

In den nächsten Fragen geht es darum, wie die Schmerzen Sie in den letzten 24 Stunden bei verschiedenen Aktivitäten beeinträchtigt haben. Ich werde Ihnen die Fragen jeweils vorlesen; stellen Sie sich bei jeder der Fragen eine Skala vor, bei der 0 bedeutet, Sie haben keine Beeinträchtigung durch Schmerzen, und eine 10 völlige Beeinträchtigung der Aktivität durch Ihre Schmerzen.

Illustration für den/die Interviewer/in:

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Beeinträchtigung *völlige Beeinträchtigung*

Wie stark wurden Ihre **Aktivitäten im Bett** durch Schmerzen eingeschränkt; zu diesen Aktivitäten zählen z. B. umdrehen, aufsetzen, Position wechseln im Bett.
0 auf der Skala bedeutet, Sie haben keine Beeinträchtigung durch Schmerzen, und 10 bedeutet, Ihre Schmerzen haben die Aktivität völlig beeinträchtigen.

Wie stark wurde tiefes Einatmen oder Husten durch Schmerzen eingeschränkt.
0 auf der Skala bedeutet, Sie haben keine Beeinträchtigung durch Schmerzen, und eine 10 bedeutet, Ihre Schmerzen haben die Aktivität völlig beeinträchtigen.

Wie stark wurde Ihr Schlaf durch Schmerzen eingeschränkt.
0 wäre wieder keine und 10 völlige Beeinträchtigung

Wie stark wurden Sie bei der Physiotherapie (Krankengymnastik) durch Schmerzen eingeschränkt. 0 wäre wieder keine und 10 völlige Beeinträchtigung

Wir würden jetzt gerne wissen, ob Sie in den letzten 24 Stunden das Bett verlassen haben? Bitte antworten Sie mit ja, wenn Sie das Bett verlassen haben, und mit nein, wenn Sie ausschließlich im Bett waren.

○ Ja ○ Nein

Interviewer/in: Falls ja, bitte folgende Frage stellen (sonst die Frage überspringen):

Wie sehr haben Schmerzen Sie bei Aktivitäten **außerhalb des Bettes** wie z. B. gehen, auf einem Stuhl sitzen, am Waschbecken stehen **beeinträchtigt**, bzw. wie sehr wurden diese Aktivitäten durch Schmerzen **verhindert**? Stellen Sie eine Skala vor, bei der 0 bedeutet, Sie haben keine Beeinträchtigung von Aktivitäten außerhalb des Bettes durch Schmerzen, und eine 10 bedeutet, sie waren völlig eingeschränkt, Aktivitäten außerhalb des Bettes zu tätigen.

Patient/innen-ID: _____ □ POD 3 □ POD 7

Schmerz kann unsere Stimmung und unsere Gefühle beeinflussen. Ich werde Ihnen folgend verschiedene Gefühle nennen und Sie bitten mir zu beantworten, wie stark der Schmerz in den letzten 24 Stunden diese Gefühle beeinflusst hat. Stellen Sie sich dabei eine Skala vor, bei der 0 bedeutet, es kam durch den Schmerz gar nicht zu einer Beeinflussung, und eine 10 bedeutet, es kam zu Beeinflussung.

Bitte schätzen sie nun auf der Skala ein, wie stark es zu einer **Verunsicherung** durch den Schmerz kam. 0 bedeutet, es kam durch den Schmerz gar nicht zu einer Verunsicherung, und eine 10 bedeutet, es kam zu extremer Verunsicherung.
Wählen Sie nun eine Zahl von 0-10.

Illustration für den/die Interviewer/in: a. Verunsicherung

0	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
gar nicht										*extrem*

Bitte schätzen Sie nun auf der Skala ein, wie stark der Schmerz eine **Hilflosigkeit** bei Ihnen bewirkt hat. 0 bedeutet, es kam durch den Schmerz gar nicht zu einer Hilflosigkeit, und eine 10 bedeutet, es kam zu extremer Hilflosigkeit.

Illustration für den/die Interviewer/in: b. Hilflosigkeit

0	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
gar nicht										*extrem*

Nun geht es um **Nebenwirkungen,** die Sie in den letzten 24 Stunden beobachtet haben. Nennen Sie bitte für jede Nebenwirkung, die ich Ihnen gleich vorlese, einen Wert auf einer Skala zwischen 0 und 10, der am besten die Intensität der Nebenwirkung widerspiegelt. 0 bedeutet, Sie hatten die Nebenwirkung nicht, 10 bedeutet, die Nebenwirkung war stark.

Illustration für den/die Interviewer/in:

0	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
gar nicht										*stark*

Bitte benennen Sie die Intensität von **Übelkeit** auf der Skala von 0-10;

0 bedeutet, Sie hatten die keine Übelkeit, 10 bedeutet, die Übelkeit war stark.

Bitte benennen Sie die Intensität von **Benommenheit** auf der Skala von 0-10;

0 bedeutet, Sie waren nicht benommen, 10 bedeutet, die Benommenheit war stark.

Interviewer/in: Hilfestellung (Skala erklären) bei den Folgefragen nur, wenn notwendig

Bitte benennen Sie die Intensität von **Juckreiz** auf der Skala von 0-10.

Bitte benennen Sie die Intensität von **Schwindel** auf der Skala von 0-10

Bitte benennen Sie die Intensität von **Erschöpfung** auf der Skala von 0-10

Bitte benennen Sie die **Unfähigkeit, sich zu konzentrieren** auf der Skala von 0-10

Bitte benennen Sie, ob und wenn ja wie stark Sie unter **Verstopfung** litten, auf der Skala von 0-10

Bitte benennen Sie ob und wenn ja wie stark Sie **Schwierigkeiten beim Wasserlassen** auf der Skala von 0-10 hatten

Bitte benennen Sie die Intensität von **Verwirrtheit auf der Skala von 0-10**

Bitte benennen Sie die Intensität von **Würgen oder Erbrechen** auf der Skala von 0-10

Mit der nächsten Frage wollen wir wissen, wie groß war in den letzten 24 Stunden Ihre **Schmerzlinderung war**? Bitte beantworten Sie anhand einer Skala von 1% bis 100%, wie groß Ihre Linderung von Schmerzen **aufgrund der kombinierten Schmerztherapie** (medikamentöse und nicht-medikamentöse Behandlung) war; 0% bedeutet, dass es keine Linderung der Schmerzen gab, 100% bedeutet, dass Sie durch die Schmerztherapie völlige Schmerzfreiheit erlangt haben.

Illustration für den/die Interviewer/in:

0%	*10%*	*20%*	*30%*	*40%*	*50%*	*60%*	*70%*	*80%*	*90%*	*100%*

keine Linderung *völlige Schmerzfreiheit*

Patient/innen-ID: _____ □ POD 3 □ POD 7

Wir würden nun noch gerne wissen, ob Sie sich In den letzten 24 Stunden **MEHR Schmerztherapie** gewünscht hätten, als Sie erhalten haben? Wenn das der Fall ist, beantworten Sie bitte die Frage mit Ja, wenn Sie sich keine weitere Schmerztherapie gewünscht hätten, beantworten Sie die Frage bitte mit nein.

○ Ja ○ Nein

Wir würden gerne von Ihnen auf einer Skala von 0-10 wissen, ob Sie in dem von Ihnen gewünschten Maß an **Entscheidungen** zu Ihrer **Schmerztherapie beteiligt** worden sind. 0 auf dieser Skala bedeutet, Sie sind gar nicht beteiligt worden, 10 bedeutet, die Beteiligung war völlig ausreichend.

Illustration für den/die Interviewer/in:

0	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
gar nicht										*völlig ausreichend*

Wir würden nun noch gerne von Ihnen auf einer Skala von 0-10 wissen, wie **zufrieden** Sie mit dem Ergebnis Ihrer **Schmerztherapie** in den letzten 24 Stunden sind. 0 auf dieser Skala bedeutet, Sie sind gar nicht zufrieden, 10 bedeutet, die sind sehr zufrieden mit der Schmerztherapie.

Illustration für den/die Interviewer/in:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
extrem unzufrieden										sehr zufrieden

Können Sie uns bitte benennen, ob Sie in den letzten 24 Stunden **nicht-medikamentöse** Methoden zur **Schmerzlinderung** benutzt oder erhalten haben. Bitte beantworten Sie diese Frage mit Ja, wenn Sie welche genutzt oder erhalten haben, und mit nein, wenn dies nicht der Fall war:

○ Ja ○ Nein

Interviewer/in: Wenn ja, bitte hier weiter, sonst Folgefrage überspringen:

Falls ja: Um welche **nicht-medikamentöse** Methoden zur **Schmerzlinderung** hat es sich gehandelt; ich lese Ihnen die einzelnen Möglichkeiten vor, Sie antworten bitte mit ja oder nein.

Interviewer/in: Methoden vorlesen und bei ja bitte ankreuzen:

- ☐ Kühlkompressen
- ☐ Meditation
- ☐ tiefes Atmen
- ☐ Wärme
- ☐ Akupunktur
- ☐ Beten
- ☐ Gespräche mit medizinischem Personal
- ☐ Gespräche mit Freunden oder Verwandten
- ☐ Umhergehen
- ☐ Massage
- ☐ Entspannung
- ☐ Vorstellungsbilder
- ☐ TENS (Transkutane elektrische Nervenstimulation)
- ☐ Ablenkung (wie z. B. fernsehen, Musik hören, lesen)
- ☐ Sonstiges (bitte beschreiben Sie, wenn Sie etwas angewendet haben, was ich Ihnen nicht vorgelesen habe):_____

Interviewer/in: Falls Sonstiges, Gesagtes in das Freitextfeld einfügen

Fragebogen 3 - Medikamenteneinnahme

Interviewer/in: In der Pat-App wird zuerst erfragt, ob sich der/ die Patient/in noch in der Klinik befindet. Wenn dieser Fragebogen als Interview geführt wird ist diese Frage obsolet, da Patient/in nicht mehr in der Klinik ist. Dies bitte in der App so vermerken

Befinden Sie sich aktuell noch in der Klinik? ○ Ja ○ Nein

Nun geht es um Ihre Medikamenteneinnahme. Können Sie uns bitte mitteilen, ob, und wenn ja, welche Schmerzmittel Sie eingenommen haben?

Zuerst die Frage: haben Sie heute irgendwelche Schmerzmedikamente eingenommen, ja oder nein?

Haben Sie heute irgendwelche Schmerzmittel eingenommen?

○ Ja ○ Nein

Interviewer/in: Falls nein, bitte vorlesen: Die Befragung ist hiermit für diesen Zeitpunkt für Sie beendet. Haben Sie vielen Dank für die Teilnahme!

Interviewer/in: Falls ja, geht die Befragung hier weiter:

Ich lese Ihnen nun einige der üblichen Medikamente vor. Bitte sagen Sie mir nach jeder Substanz, ob Sie dieses eingenommen haben oder nicht.

Interviewer/in: Bitte nur die Substanz + falls vorhanden Handelsname in der Klammer vorlesen und ja/nein Antwort abwarten. Bei „ja" bitte ankreuzen und nach Dosis und Menge fragen

Interviewer/in: Falls zutreffend, bitte Menge angeben:

- ☐ Diclofenac
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Ibuprofen (Handelsname z.B. Ibuflam, Ibu-Lysin)
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Metamizol (Handelsname z.B. Novalgin)
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche

- ☐ Paracetamol
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Etoricoxib (Handelsname z.B. Arcoxia)
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Dexamethason (Handelsname z.B. Fortecortin)
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Gabapentin
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Pregabalin (Handelsname z.B. Lyrica)
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ sonstige: _____
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche

- ☐ Buprenorphin (Handelsname z.B. Temgesic)
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Tramadol (Handelsname z.B. Tramal-Tropfen)
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Tilidin (Handelsname z.B. Valoron)
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Hydromorphon (Handelsname z.B. Palladon)
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche

- ☐ Morphium
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Oxycodon (Handelsname z.B. Oxygesic)
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Oxycodon/Naloxon (Handelsname z.B. Targin)
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Schmerzpflaster (Fentanyl-Pflaster, Handelsname z.B. Durogesic oder Buprenorphin-Pflaster)
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ sonstige: _____
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche

Haben Sie sonst irgendetwas gemacht, um Schmerzen zu reduzieren?

Interviewer/in: Weitere Bemerkungen des/r Patient/in können hier beschrieben werden. Gibt es „keine weiteren Bemerkungen“, dann bitte ebenfalls vermerken.

[FREIFELD]

_____

_____

_____

_____

Interviewer/in: Patient/in hat alle Fragebögen beantwortet. Bitte folgendes mitteilen:

Vielen Dank, Sie haben alle Fragebögen für den heutigen Tag beantwortet!

Interviewleitfaden für die

Poststationäre Befragung

Studientitel: **Prävention operationsbedingter anhaltender Schmerzen durch Einführung eines perioperativen „Transitional Pain Service“ – POET-Pain**

Patient/innen-ID: _____

Befragungszeitpunkt: ○ POM 1 ○ POM 3 ○ POM 6

Studienverantwortung: Prof. Dr. Esther Pogatzki-Zahn
Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie
Universitätsklinikum Münster
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude A1
48149 Münster

*Interviewer/in: Bitte lesen Sie jeweils die Einleitungstexte, Fragen und alle Antwortmöglichkeiten in exakt derselben unten angegebenen Reihenfolge langsam und in deutlicher Aussprache vor (bitte formulieren Sie die Sätze keinesfalls um oder verwenden einen eigenen Wortlaut) und lassen Sie der Patientin bzw. dem Patienten Möglichkeit, zu überlegen und entsprechend zu antworten. Auf Nachfrage der Patientin/des Patienten können die Sätze, Fragen und die Antwortmöglichkeiten bis zu dreimal wiederholt vorgelesen werden. Wählen Sie bitte die von der Patientin/dem Patienten gewählte Antwortmöglichkeit in dem entsprechenden Feld der Patient*innen-App aus. Das beschreibbare pdf Dokument soll lediglich als Back-up genutzt werden, sollte die direkte Eingabe in der App nicht möglich sein.*

Fragebogen 1

In den folgenden Fragen möchten wir etwas über Ihre Schmerzen erfahren. Ich werde Ihnen dazu gleich drei Fragen **zur Stärke Ihrer Schmerzen** (unter Ihrer üblichen Medikation) stellen. Stellen Sie sich bei jeder der drei Fragen eine Skala vor, bei der 0 bedeutet, Sie haben keine Schmerzen, und eine 10 den stärksten Schmerz darstellt, den Sie sich nur vorstellen können.

Illustration für den/die Interviewer/in:

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

kein Schmerz — *stärkster vorstellbarer Schmerz*

a) Wie würden Sie Ihre **momentane** Schmerzstärke auf der Skala einschätzen, wenn *0 = kein Schmerz* und *10 = stärkster vorstellbarer Schmerz* bedeuten?

☐

b) Wie würden Sie Ihre **durchschnittliche** Schmerzstärke <u>während der letzten 4 Wochen</u> auf der Skala einschätzen, wenn *0 = kein Schmerz* und *10 = stärkster vorstellbarer Schmerz* bedeuten?

☐

c) Wie würden Sie Ihre **größte** Schmerzstärke <u>während der letzten 4 Wochen</u> auf der Skala einschätzen, wenn *0 = kein Schmerz* und *10 = stärkster vorstellbarer Schmerz* bedeuten?

☐

Fragebogen 2

Falls Sie in den letzten vier Wochen Schmerzen hatten, **wo** traten diese **Schmerzen** auf?

1) Hatten Sie in den letzten 4 Wochen **an der Stelle Schmerzen, die operiert** wurde?

- ○ Nein → *weiter bei Frage 2*
- ○ Ja

Interviewer/in: Falls ja, Folgefrage stellen

Hatten Sie schon vor der Operation an dieser Stelle Schmerzen?

- ○ Nein
- ○ Ja

2) Hatten Sie in den letzten 4 Wochen **an einer anderen Stelle** Schmerzen als an der, die operiert wurde?

- ○ Nein *weiter bei Fragebogen 3*
- ○ Ja

Interviewer/in: Falls ja, Folgefrage stellen

Hatten Sie schon vor der Operation an dieser anderen Stelle Schmerzen?

- ○ Nein
- ○ Ja

Fragebogen 3

Bei den folgenden Fragen geht es um die **Auswirkungen** Ihrer Schmerzen während der letzten 4 Wochen.

a) **An wie vielen Tagen** konnten Sie in den letzten 4 Wochen aufgrund von Schmerzen nicht Ihren üblichen Aktivitäten nachgehen, z.B. Ihrem Beruf, in der Schule oder im Haushalt?

an etwa _____Tagen

Interviewer/in: Wenn der Patient/die Patientin keine Schmerzen hat, bitte eine „0" eintragen

Bei den folgenden drei Fragen interessiert uns, wie sehr Sie durch die Schmerzen **beeinträchtigt** waren. Stellen Sie sich dazu bei jeder der drei Fragen wieder eine Skala vor. 0 bedeutet, Sie haben keine Beeinträchtigung durch die Schmerzen. 10 dagegen bedeutet, Sie sind durch die Schmerzen völlig beeinträchtigt. Die Zahlen dazwischen geben Abstufungen der Beeinträchtigung an.

Illustration für den/die Interviewer/in:

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Beeinträchtigung *völlige Beeinträchtigung*

b) In welchem Maße haben Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihren **Alltag** beeinträchtigt, z.B. beim Ankleiden, Waschen, Essen oder Einkaufen, wenn 0 = keine Beeinträchtigung und 10 = völlige Beeinträchtigung bedeuten?

☐

c) In welchem Maße haben Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihre **Freizeitaktivitäten oder Unternehmungen im Familien- oder Freundeskreis** beeinträchtigt, wenn 0 = keine Beeinträchtigung und 10 = völlige Beeinträchtigung bedeuten?

☐

d) In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihre **Arbeitsfähigkeit** beeinträchtigt, Hausarbeit eingeschlossen, wenn 0 = keine Beeinträchtigung und 10 = völlige Beeinträchtigung bedeuten?

☐

Nun folgt eine Frage zu Ihrer **Schmerzbehandlung**. Nachdem ich die Frage gestellt habe, lese ich Ihnen 5 Antwortmöglichkeiten vor. Bitte nennen Sie mir dann die Antwort, die am besten auf Sie zutrifft.

Interviewer/in: Bitte Frage vorlesen und die Antwort entsprechend ankreuzen. ACHTUNG: In der POM3- bzw. der POM6-Version sind hier entsprechende Anpassungen vorzunehmen.

Wenn Sie einmal an den gesamten letzten Monat* denken - wie beurteilen Sie den **bisherigen Erfolg** Ihrer Schmerzbehandlung?

○ sehr gut ○ gut ○ zufrieden-stellend ○ weniger gut ○ schlecht

*Interviewer/in: *In der POM3: Wenn Sie einmal an die gesamten letzten 3 Monate denken - wie beurteilen Sie den bisherigen Erfolg Ihrer Schmerzbehandlung? bzw. in der POM6-Version: Wenn Sie einmal an die gesamten letzten 6 Monate denken - wie beurteilen Sie den bisherigen Erfolg Ihrer Schmerzbehandlung?*

Fragebogen 4

Die folgenden Fragen beziehen sich auf körperliche Bewegung bei der Arbeit, zur Fortbewegung und in der Freizeit

Jetzt geht es darum, wie viel Sie sich in einer typischen Woche in verschiedenen Bereichen körperlich betätigen.

- Denken Sie zuerst an die Zeit, in der Sie arbeiten.
- Denken Sie bei "arbeiten" an Dinge, die Sie tun müssen, wie beispielsweise bezahlte und unbezahlte Arbeit, Arbeiten rund um Ihr Zuhause, Kinderbetreuung, Pflege von Angehörigen, Schule oder Studium.
- Beziehen Sie Ihre Angaben auf die Haupttätigkeit. Wenn Sie mehrere Tätigkeiten ausüben, schließen Sie alle mit ein.

Ich werde Ihnen dazu eine Frage und vier mögliche Antworten vorlesen. Die Frage lautet:

Wenn Sie arbeiten, welche der folgenden Antwortmöglichkeiten beschreibt am besten, was Sie tun?

Nun lese ich Ihnen die Antwortmöglichkeiten vor.

- *Vorwiegend sitzen oder stehen*
- *Vorwiegend gehen oder mäßig anstrengende körperliche Tätigkeiten*
- *Vorwiegend schwere körperliche Arbeit oder körperlich beanspruchende Tätigkeiten*
- *Ich führe keine arbeitsbezogenen Tätigkeiten aus Ich wiederhole jetzt die Frage nochmal:*

Wenn Sie arbeiten, welche der folgenden Antwortmöglichkeiten beschreibt am besten, was Sie tun?

Interviewer/in: Wenn die Antwortkategorien nicht selbsterklärend sind und die Patientin / der Patient nachfragt, bitte die nachfolgenden Erklärungen der Antwortkategorien in der rechten Spalte als Ergänzung vorlesen.

(Bitte nur eine Antwortmöglichkeit ankreuzen.)

○ Vorwiegend sitzen oder stehen	**Tätigkeiten von leichter körperlicher Anstrengung** Zum Beispiel leichte Büroarbeit, Lesen, Schreiben, Zeichnen, am Computer arbeiten, Sprechen oder Telefonieren, Lernen oder Studieren, Auto- oder Lastwagenfahren, Unterrichten, Nähen, Haare schneiden oder frisieren, Backwaren verkaufen oder Verkehr regeln
○ Vorwiegend gehen oder mäßig anstrengende körperliche Tätigkeiten	**Tätigkeiten von mäßiger körperlicher Anstrengung** Zum Beispiel Post austragen, Tragen von leichten Gegenständen, Rasen und Garten bewässern, Elektriker- oder Klempnerarbeiten, Auto-Reparaturarbeiten, Arbeiten an Werkzeugmaschinen, Bohren, Malerarbeiten, Krankenpflege, Hausarbeiten von mäßiger körperlicher Anstrengung, Putzen, Staubsaugen, Einkaufen oder mit Kindern spielen
○ Vorwiegend schwere körperliche Arbeit oder körperlich beanspruchende Tätigkeiten	**Tätigkeiten von schwerer körperlicher Anstrengung** Zum Beispiel Bedienen von schweren angetriebenen Werkzeugen, Bauarbeiten, Bergbau, Tragen von schweren Lasten, Be- und Entladearbeiten, Holzhacken und -stapeln, Land freilegen, Gartenbau, Schaufeln oder Graben
○ Ich führe keine arbeitsbezogenen Tätigkeiten aus	

- Schließen Sie bei der Beantwortung der nächsten Fragen die arbeitsbezogenen körperlichen Aktivitäten aus, die Sie bereits genannt haben.
- Denken Sie nun daran, wie Sie sich üblicherweise von Ort zu Ort fortbewegen. Zum Beispiel zur Arbeit, zur Uni, zur Schule oder zum Einkaufen.

An wie vielen Tagen in einer typischen Woche gehen Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung zu Fuß, um von Ort zu Ort zu gelangen? Als Antwort können Sie entweder die Anzahl der Tage pro Woche angeben oder die Antwort "Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche" wählen.

Interviewer/in: Bitte lassen Sie die Patientin / den Patienten antworten und tragen Sie nur eine ganze Zahl für die Anzahl der Tage pro Woche ein ODER kreuzen Sie die Antwort „Nie oder seltener als ein Tag pro Woche“ an. Bitten Sie die Patientin / den Patienten bei Angabe mehrerer Zahlen darum, sich für die Zahl zu entscheiden, die am besten zutrifft.

___ Tage pro Woche

○ Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche → *Bitte eine Frage überspringen*

Wie lange gehen Sie an einem typischen Tag zu Fuß, um von Ort zu Ort zu gelangen?

Interviewer/in: Bitte lassen Sie die Patientin / den Patienten eine Zeitdauer angeben und kreuzen Sie die entsprechende Antwortkategorie zur angegebenen Zeitdauer an.

○ 10 - 29 Minuten pro Tag
○ 30 - 59 Minuten pro Tag
○ 1 Stunde bis unter 2 Stunden pro Tag
○ 2 Stunden bis unter 3 Stunden pro Tag
○ 3 Stunden pro Tag oder mehr

Die nächsten beiden Fragen beziehen sich auf Wege, die Sie mit dem Fahrrad von Ort zu Ort zurücklegen.

An wie vielen Tagen in einer typischen Woche fahren Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung mit dem Fahrrad, um von Ort zu Ort zu gelangen? Als Antwort können Sie entweder die Anzahl der Tage pro Woche angeben oder die Antwort "Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche" wählen.

Interviewer/in: Bitte lassen Sie die Patientin / den Patienten antworten und tragen Sie nur eine ganze Zahl für die Anzahl der Tage pro Woche ein ODER kreuzen Sie die Antwort „Nie oder seltener als ein Tag pro Woche“ an. Bitten Sie die Patientin / den Patienten bei Angabe mehrerer Zahlen darum, sich für die Zahl zu entscheiden, die am besten zutrifft.

___ Tage pro Woche

○ Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche → *Bitte eine Frage überspringen*

Wie lange fahren Sie an einem typischen Tag mit dem Fahrrad, um von Ort zu Ort zu gelangen?

Interviewer/in: Bitte lassen Sie die Patientin / den Patienten eine Zeitdauer angeben und kreuzen Sie die entsprechende Antwortkategorie zur angegebenen Zeitdauer an.

- ○ 10 - 29 Minuten pro Tag
- ○ 30 - 59 Minuten pro Tag
- ○ 1 Stunde bis unter 2 Stunden pro Tag
- ○ 2 Stunden bis unter 3 Stunden pro Tag
- ○ 3 Stunden pro Tag oder mehr

- Schließen Sie bei der Beantwortung der nächsten Frage die körperliche Aktivität bei der Arbeit und um von Ort zu Ort zu gelangen aus, die Sie bereits genannt haben.
- Denken Sie bei den folgenden Fragen an Sport, Fitness und körperliche Aktivität in der Freizeit, welche mindestens zu einem leichten Anstieg der Atem- oder Herzfrequenz führen. Zum Beispiel (Nordic-)Walking, Ballsport, Joggen, Fahrradfahren, Schwimmen, Aerobic, Rudern oder Badminton.

An wie vielen Tagen in einer typischen Woche üben Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung Sport, Fitness oder körperliche Aktivität in der Freizeit aus? Als Antwort können Sie entweder die Anzahl der Tage pro Woche angeben oder die Antwort "Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche" wählen.

Interviewer/in: Bitte lassen Sie die Patientin / den Patienten antworten und tragen Sie nur eine ganze Zahl für die Anzahl der Tage pro Woche ein ODER kreuzen Sie die Antwort „Nie oder seltener als ein Tag pro Woche“ an. Bitten Sie die Patientin / den Patienten bei Angabe mehrerer Zahlen darum, sich für die Zahl zu entscheiden, die am besten zutrifft.

___ Tage pro Woche

○ Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche → *Bitte eine Frage überspringen*

Wie viel Zeit verbringen Sie insgesamt in einer typischen Woche mit Sport, Fitness oder körperlicher Aktivität in der Freizeit?

Interviewer/in: Bitte lassen Sie die Patientin / den Patienten eine Zeitdauer angeben und tragen Sie die angegebene Zeitdauer pro Woche in das Antwortfeld ein

	:	
Stunden		Minuten

Pro Woche

In der nächsten Frage geht es um den Aufbau oder die Kräftigung von Muskulatur.

Die Frage lautet:

An wie vielen Tagen in einer typischen Woche üben Sie körperliche Aktivitäten aus, die speziell für den Aufbau oder die Kräftigung der Muskulatur gedacht sind?

Zum Beispiel Krafttraining oder Kräftigungsübungen (mit Gewichten, Thera-Band, eigenem Körpergewicht), Kniebeugen, Liegestützen oder Sit-ups.

- Geben Sie hier alle Aktivitäten dieser Art an, selbst wenn Sie sie vorher bereits mit einbezogen haben.
- Als Antwort können Sie entweder die Anzahl der Tage pro Woche angeben oder die Antwort "Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche" wählen.

Interviewer/in: Bitte lassen Sie die Patientin / den Patienten antworten und tragen Sie nur eine ganze Zahl für die Anzahl der Tage pro Woche ein ODER kreuzen Sie die Antwort „Nie oder seltener als ein Tag pro Woche“ an. Bitten Sie die Patientin / den Patienten bei Angabe mehrerer Zahlen darum, sich für die Zahl zu entscheiden, die am besten zutrifft.)

___ Tage pro Woche

○ Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche

Wir haben Sie bereits zur Häufigkeit und Dauer Ihrer körperlichen und sportlichen Aktivität in der Freizeit in einer typischen Woche gefragt.

Wie viele Monate sind Sie schon derart aktiv bzw. inaktiv? Sie können entweder die Antwort "Weniger als 6 Monate" oder die Antwortmöglichkeit "6 Monate oder mehr" wählen.

Interviewer/in: Bitte kreuzen Sie die entsprechende Antwortkategorie an.

○ Weniger als 6 Monate ○ 6 Monate oder mehr

Haben Sie vor, häufiger als bisher körperlich aktiv zu sein? Sie können diese Frage entweder mit "Ja" oder mit "Nein" antworten?

○ Ja ○ Nein

Fragebogen 5

Interviewer/in: Bitte lesen Sie jeweils den Satz und alle 4 Antwortmöglichkeiten in exakt derselben unten angegebenen Reihenfolge langsam und in deutlicher Aussprache vor. Auf Nachfrage der Patientin/des Patienten können der Satz und die Antwortmöglichkeiten bis zu dreimal wiederholt vorgelesen werden.

Nun werde ich Ihnen einige Aussagen zu Gedanken und Gefühlen vorlesen. Bitte antworten Sie bei jeder Aussage, in welchem Ausmaß diese auf Sie zutrifft

Die vier Antwortmöglichkeiten lauten jeweils: stimmt nicht, stimmt kaum, stimmt eher, stimmt genau.

Interviewer/in: bitte vorlesen

1) Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.

○ stimmt nicht ○ stimmt kaum ○ stimmt eher ○ stimmt genau

2) Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.

○ stimmt nicht ○ stimmt kaum ○ stimmt eher ○ stimmt genau

3) Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.

○ stimmt nicht ○ stimmt kaum ○ stimmt eher ○ stimmt genau

4) In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.

○ stimmt nicht ○ stimmt kaum ○ stimmt eher ○ stimmt genau

5) Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann.

○ stimmt nicht ○ stimmt kaum ○ stimmt eher ○ stimmt genau

6) Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann.

○ stimmt nicht ○ stimmt kaum ○ stimmt eher ○ stimmt genau

7) Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen.

○ stimmt nicht ○ stimmt kaum ○ stimmt eher ○ stimmt genau

8) Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.

○ stimmt nicht ○ stimmt kaum ○ stimmt eher ○ stimmt genau

9) Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.

○ stimmt nicht ○ stimmt kaum ○ stimmt eher ○ stimmt genau

10) Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern.

○ stimmt nicht ○ stimmt kaum ○ stimmt eher ○ stimmt genau

Fragebogen 6

Bei den nächsten Fragen geht es um Ihr Befinden. Ich werde Ihnen jede Aussage vorlesen und Sie geben bitte an, wie sehr diese Aussage während der letzten Woche auf Sie zutraf.

0 bedeutet, dass diese Aussage **gar nicht** auf Sie zutraf.
1 bedeutet, dass diese Aussage **bis zu einem gewissen Grad** oder **manchmal** auf Sie zutraf.
2 bedeutet, dass diese Aussage **in beträchtlichem Maße** oder **ziemlich oft** auf Sie zutraf.
3 bedeutet, dass diese Aussage **sehr stark** oder **die meiste Zeit** auf Sie zutraf. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Versuchen Sie, sich spontan für eine Antwort zu entscheiden.

Interviewer/in: bitte vorlesen:

1. ***Ich fand es schwer, mich zu beruhigen.***
Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?
Interviewer/in: Bitte die Antwort im entsprechenden Feld vermerken:
○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

2. ***Ich spürte, dass mein Mund trocken war.***
Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?
Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:
○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

3. ***Ich konnte überhaupt keine positiven Gefühle mehr erleben.***
Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?
Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:
○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

4. ***Ich hatte Atemprobleme (z.B. übermäßig schnelles Atmen, Atemlosigkeit ohne körperliche Anstrengung).***

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

5. ***Es fiel mir schwer, mich dazu aufzuraffen, Dinge zu erledigen.***

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

6. ***Ich tendierte dazu, auf Situationen überzureagieren.***

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

7. ***Ich zitterte (z.B. an den Händen).***

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

8. ***Ich fand alles anstrengend.***

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

9. ***Ich machte mir Sorgen über Situationen, in denen ich in Panik geraten und mich lächerlich machen könnte.***

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

10. ***Ich hatte das Gefühl, dass ich mich auf nichts mehr freuen konnte.***

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***ga r nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

11. ***Ich bemerkte, dass ich mich schnell aufregte.***

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

12. ***Ich fand es schwierig, mich zu entspannen.***

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

13. ***Ich fühlte mich niedergeschlagen und traurig.***

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

14. *Ich reagierte ungehalten auf alles, was mich davon abhielt, meine momentane Tätigkeit fortzuführen.*

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

15. *Ich fühlte mich einer Panik nahe.*

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

16. *Ich war nicht in der Lage, mich für irgendetwas zu begeistern.*

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

17. *Ich fühlte mich als Person nicht viel wert.*

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

18. *Ich fand mich ziemlich empfindlich.*

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

19. Ich habe meinen Herzschlag gespürt, ohne dass ich mich körperlich angestrengt hatte (z.B. Gefühl von Herzrasen oder Herzstolpern).

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

20. *Ich fühlte mich grundlos ängstlich.*

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

21. *Ich empfand das Leben als sinnlos.*

Traf das **gar nicht**, **manchmal**, **ziemlich oft** oder **die meiste Zeit** auf Sie zu?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Traf ***gar nicht*** auf mich zu
○ 1 Traf ***bis zu einem gewissen Grad*** auf mich zu oder ***manchmal***
○ 2 Traf ***in beträchtlichem Maße*** auf mich zu oder ***ziemlich oft***
○ 3 Traf ***sehr stark*** auf mich zu oder ***die meiste Zeit***

Fragebogen 7

(**Nur** Monat 3 **(POM3)** und 6 **(POM6)** nach OP, nicht Monat 1 nach OP)

Wir kommen nun zu einem Fragebogen, der sich auf Ihre Gedanken und Gefühlen bezieht, die bei Schmerzen auftreten können. Es ist so, dass irgendwann im Leben jeder Mensch einmal Schmerzen erleidet. Dies können z.B. Kopf-, Zahn- oder Gelenk- oder Muskelschmerzen sein. Menschen sind oft Situationen ausgesetzt, die Schmerzen verursachen, wie Krankheiten, Verletzungen, Zahnbehandlungen oder Operationen. Wir sind an genau diesen Gedanken und Gefühlen interessiert, die Sie haben, wenn Sie Schmerzen erleiden.

Die folgenden dreizehn Sätze beschreiben verschiedene Gedanken und Gefühle, die bei Schmerzen auftreten können. Ich werde Ihnen jede Aussage und die dazugehörigen Antwortmöglichkeiten vorlesen. Bitte nennen Sie mir dann, wie stark diese Gedanken und Gefühle auf Sie zutreffen, wenn Sie Schmerzen haben.

Interviewer/in: bitte vorlesen:

Wenn ich Schmerzen habe, beschäftigen mich folgende Gedanken…

1. Ich mache mir ständig Sorgen, ob die Schmerzen wohl jemals wieder aufhören werden.

Trifft diese Aussage **überhaupt nicht**, **eher nicht**, **teils-teils**, **eher** oder **immer** auf Sie zu, wenn Sie Schmerzen haben?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Trifft **überhaupt nicht** zu
○ 1 Trifft **eher nicht** zu
○ 2 Trift **teils – teils** zu
○ 3 Trifft **eher** zu
○ 4 Trifft **immer** zu

2. Ich denke, ich kann nicht mehr.

Trifft diese Aussage **überhaupt nicht**, **eher nicht**, **teils-teils**, **eher** oder **immer** auf Sie zu, wenn Sie Schmerzen haben?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Trifft **überhaupt nicht** zu
○ 1 Trifft **eher nicht** zu
○ 2 Trift **teils – teils** zu
○ 3 Trifft **eher** zu
○ 4 Trifft **immer** zu

3. Der Zustand ist schrecklich und ich denke, dass es nie mehr besser wird.

Trifft diese Aussage **überhaupt nicht**, **eher nicht**, **teils-teils**, **eher** oder **immer** auf Sie zu, wenn Sie Schmerzen haben?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Trifft **überhaupt nicht** zu
○ 1 Trifft **eher nicht** zu
○ 2 Trift **teils – teils** zu
○ 3 Trifft **eher** zu
○ 4 Trifft **immer** zu

4. Der Zustand ist furchtbar und droht mich zu überwältigen.

Trifft diese Aussage **überhaupt nicht**, **eher nicht**, **teils-teils**, **eher** oder **immer** auf Sie zu, wenn Sie Schmerzen haben?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Trifft **überhaupt nicht** zu
○ 1 Trifft **eher nicht** zu
○ 2 Trift **teils – teils** zu
○ 3 Trifft **eher** zu
○ 4 Trifft **immer** zu

5. Ich habe das Gefühl, ich halte es nicht mehr aus.

Trifft diese Aussage **überhaupt nicht**, **eher nicht**, **teils-teils**, **eher** oder **immer** auf Sie zu, wenn Sie Schmerzen haben?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Trifft **überhaupt nicht** zu
○ 1 Trifft **eher nicht** zu
○ 2 Trift **teils – teils** zu
○ 3 Trifft **eher** zu
○ 4 Trifft **immer** zu

6. Ich bekomme Angst, dass die Schmerzen noch stärker werden.

Trifft diese Aussage **überhaupt nicht**, **eher nicht**, **teils-teils**, **eher** oder **immer** auf Sie zu, wenn Sie Schmerzen haben?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Trifft **überhaupt nicht** zu
○ 1 Trifft **eher nicht** zu
○ 2 Trift **teils – teils** zu
○ 3 Trifft **eher** zu
○ 4 Trifft **immer** zu

7. Ich denke ständig an andere Situationen, in denen ich Schmerzen hatte.

Trifft diese Aussage **überhaupt nicht**, **eher nicht**, **teils-teils**, **eher** oder **immer** auf Sie zu, wenn Sie Schmerzen haben?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Trifft **überhaupt nicht** zu
○ 1 Trifft **eher nicht** zu
○ 2 Trift **teils – teils** zu
○ 3 Trifft **eher** zu
○ 4 Trifft **immer** zu

8. Ich wünsche mir verzweifelt, dass die Schmerzen weggehen.

Trifft diese Aussage **überhaupt nicht**, **eher nicht**, **teils-teils**, **eher** oder **immer** auf Sie zu, wenn Sie Schmerzen haben?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Trifft **überhaupt nicht** zu
○ 1 Trifft **eher nicht** zu
○ 2 Trift **teils – teils** zu
○ 3 Trifft **eher** zu
○ 4 Trifft **immer** zu

9. Ich kann nicht aufhören, an die Schmerzen zu denken.

Trifft diese Aussage **überhaupt nicht**, **eher nicht**, **teils-teils**, **eher** oder **immer** auf Sie zu, wenn Sie Schmerzen haben?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Trifft **überhaupt nicht** zu
○ 1 Trifft **eher nicht** zu
○ 2 Trift **teils – teils** zu
○ 3 Trifft **eher** zu
○ 4 Trifft **immer** zu

10. Ich denke ständig daran, wie sehr es schmerzt.

Trifft diese Aussage **überhaupt nicht**, **eher nicht**, **teils-teils**, **eher** oder **immer** auf Sie zu, wenn Sie Schmerzen haben?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Trifft **überhaupt nicht** zu
○ 1 Trifft **eher nicht** zu
○ 2 Trift **teils – teils** zu
○ 3 Trifft **eher** zu
○ 4 Trifft **immer** zu

11. Ich denke ständig daran, wie sehr ich mir ein Ende der Schmerzen herbeiwünsche.

Trifft diese Aussage **überhaupt nicht**, **eher nicht**, **teils-teils**, **eher** oder **immer** auf Sie zu, wenn Sie Schmerzen haben?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Trifft **überhaupt nicht** zu
○ 1 Trifft **eher nicht** zu
○ 2 Trift **teils – teils** zu
○ 3 Trifft **eher** zu
○ 4 Trifft **immer** zu

12. Es gibt nichts, was ich tun kann, um die Schmerzen zu lindern.

Trifft diese Aussage **überhaupt nicht**, **eher nicht**, **teils-teils**, **eher** oder **immer** auf Sie zu, wenn Sie Schmerzen haben?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Trifft **überhaupt nicht** zu
○ 1 Trifft **eher nicht** zu
○ 2 Trift **teils – teils** zu
○ 3 Trifft **eher** zu
○ 4 Trifft **immer** zu

13. Ich mache mir Sorgen, dass die Schmerzen auf etwas Schlimmes hindeuten.

Trifft diese Aussage **überhaupt nicht**, **eher nicht**, **teils-teils**, **eher** oder **immer** auf Sie zu, wenn Sie Schmerzen haben?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ 0 Trifft **überhaupt nicht** zu
○ 1 Trifft **eher nicht** zu
○ 2 Trift **teils – teils** zu
○ 3 Trifft **eher** zu
○ 4 Trifft **immer** zu

Fragebogen 8

Ich werde Ihnen nun eine Frage zu Ihrem aktuellen Gesundheitszustand stellen.
Interviewer/in: Bitte entsprechende Frage + alle 7 Antwortmöglichkeiten vorlesen und dann Patient/in antworten lassen

*Interviewer/in: **ACHTUNG,** die Frage nur zum Zeitpunkt 1 Monat nach der Operation erheben*

Inwieweit hat sich Ihr Gesundheitszustand heute verglichen mit Ihrem Zustand vor der Operation verändert? Ich lese Ihnen jetzt 7 Antwortmöglichkeiten vor. Bitte wählen Sie die Antwortmöglichkeit aus, die am ehesten zutrifft.
Interviewer/in: Bitte die Antworten vorlesen und entsprechend ankreuzen:

○ sehr stark verbessert, ○ stark verbessert, ○ leicht verbessert,
○ nicht verändert,
○ leicht verschlechtert, ○ stark verschlechtert, ○ sehr stark verschlechtert

*Interviewer/in: **ACHTUNG**, diese Frage **nur zum Zeitpunkt 3 Monat nach der Operation** erheben*

Ihre Operation ist jetzt 3 Monate her; Inwieweit hat sich Ihr Gesundheitszustand heute verglichen mit Ihrem Zustand vor 2 Monaten verändert? Ich lese Ihnen jetzt die 7 Antwortmöglichkeiten vor. Bitte wählen Sie die Antwortmöglichkeit aus, die am ehesten zutrifft.
Interviewer/in: Bitte die Antworten vorlesen und entsprechend ankreuzen:

○ sehr stark verbessert, ○ stark verbessert, ○ leicht verbessert,
○ nicht verändert,
○ leicht verschlechtert, ○ stark verschlechtert, ○ sehr stark verschlechtert

*Interviewer/in: ACHTUNG, **nur zum Zeitpunkt 6 Monat nach der Operation** erheben*

Ihre Operation ist jetzt 6 Monate her; Inwieweit hat sich Ihr Gesundheitszustand heute verglichen mit Ihrem Zustand vor 3 Monaten verändert? Ich lese Ihnen jetzt die 7 Antwortmöglichkeiten vor. Bitte wählen Sie die Antwortmöglichkeit aus, die am ehesten zutrifft.

Interviewer/in: Bitte die Antworten vorlesen und entsprechend ankreuzen:

○ sehr stark verbessert, ○ stark verbessert, ○ leicht verbessert,
○ nicht verändert,
○ leicht verschlechtert, ○ stark verschlechtert, ○ sehr stark verschlechtert

Fragebogen 9

Bei den nächsten Fragen geht es um die Beurteilung Ihres Gesundheitszustandes. Ihre Angaben ermöglichen es nachzuvollziehen, wie Sie sich fühlen und wie gut Sie Ihre Alltagstätigkeiten ausüben können.

Die ersten Fragen betreffen Ihre derzeitige Gesundheit und Ihre täglichen Aktivitäten. Bitte versuchen Sie, jede der Fragen so genau wie möglich zu beantworten.

Ich werde Ihnen jede Frage und die dazugehörigen Antwortmöglichkeiten vorlesen. Bitte nennen Sie mir dann die Antwort, die am besten auf Sie zutrifft.
Wenn Sie sich bei der Antwort auf eine Frage unsicher sind, beantworten Sie diese bitte so gut wie möglich.

Interviewer/in: bitte vorlesen

1. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben? Ist er…
Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:
O ausgezeichnet O sehr gut O gut O weniger gut O schlecht

Ich werde Ihnen nun eine Reihe von Tätigkeiten vorlesen, die Sie vielleicht im Laufe eines normalen Tages ausüben. Bitte sagen Sie mir, ob Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten stark eingeschränkt, etwas eingeschränkt oder überhaupt nicht eingeschränkt sind.

Interviewer/in: Wenn der Patient/die Patientin sagt, dass er/sie diese Tätigkeit nicht ausübt, fragen Sie nach: Ist das wegen Ihres Gesundheitszustandes? – Wenn ja, als 1 kodieren (stark eingeschränkt)

2. … **mittelschwere Tätigkeiten**, z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln. Sind Sie durch Ihren Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten…
Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:
O stark eingeschränkt O etwas eingeschränkt O überhaupt nicht eingeschränkt?

3. …**mehrere** Treppenabsätze steigen. Sind Sie durch Ihren Gesundheitszustand bei dieser Tätigkeit…
Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:
O stark eingeschränkt O etwas eingeschränkt O überhaupt nicht eingeschränkt?

Die folgenden Fragen beschäftigen sich mit Ihrer körperlichen Gesundheit und ob und damit verbundenen Problemen bei der Arbeit oder bei anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause.

4. Wie häufig haben Sie in den vergangenen 4 Wochen wegen Ihrer körperlichen Gesundheit **weniger geschafft**, als Sie wollten? War das nie, selten, manchmal, meistens oder immer der Fall?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ nie ○ selten ○ manchmal ○ meistens ○ immer

5. Wie häufig konnten Sie in den vergangenen 4 Wochen wegen Ihrer körperlichen Gesundheit **nur bestimmte Arbeiten oder andere Tätigkeiten ausführen**? War das nie, selten, manchmal, meistens oder immer der Fall?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ nie ○ selten ○ manchmal ○ meistens ○ immer

Die folgenden Fragen beschäftigen sich mit seelischen Problemen und Schwierigkeiten bei der Arbeit oder bei anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause.

6. Wie häufig haben Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund seelischer Probleme **weniger geschafft**, als Sie wollten
War das nie, selten, manchmal, meistens oder immer der Fall?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ nie ○ selten ○ manchmal ○ meistens ○ immer

7. Wie häufig konnten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund seelischer Probleme Ihre Arbeit oder andere Tätigkeiten **nicht so sorgfältig** wie sonst erledigen? War das nie, selten, manchmal, meistens oder immer der Fall?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ nie ○ selten ○ manchmal ○ meistens ○ immer

8. Inwieweit haben Schmerzen in den vergangenen 4 Wochen Ihre Alltagstätigkeiten (im Beruf und zu Hause) beeinträchtigt? Waren Sie überhaupt nicht, ein wenig, mäßig, ziemlich oder sehr beeinträchtigt?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ überhaupt nicht ○ ein wenig ○ mäßig ○ ziemlich ○ sehr

Bei den nächsten Fragen geht es darum, wie Sie sich in den vergangenen 4 Wochen gefühlt haben und wie es Ihnen ergangen ist.

9. Wie oft fühlten Sie sich in den vergangenen 4 Wochen ruhig und gelassen? War das immer, meistens, ziemlich oft, manchmal, selten oder nie der Fall?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ immer ○ meistens ○ ziemlich oft ○ manchmal ○ selten ○ nie

10. Wie oft fühlten Sie sich in den vergangenen 4 Wochen voller Energie? War das immer, meistens, ziemlich oft, manchmal, selten oder nie der Fall?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ immer ○ meistens ○ ziemlich oft ○ manchmal ○ selten ○ nie

11. Wie oft fühlten Sie sich in den vergangenen 4 Wochen entmutigt und traurig? War das immer, meistens, ziemlich oft, manchmal, selten oder nie der Fall?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ immer ○ meistens ○ ziemlich oft ○ manchmal ○ selten ○ nie

12. Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre Kontakte zu anderen Menschen (z.B. Besuche bei Ihren Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt? War das immer, meistens, manchmal, selten oder nie der Fall?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend ankreuzen:

○ immer ○ meistens ○ manchmal ○ selten ○ nie

Fragebogen 10

In den folgenden Fragen möchten wir etwas über Ihre Schmerzen erfahren. Ich werde Ihnen dazu mehrere Fragen zur Stärke Ihrer Schmerzen stellen. Stellen Sie sich bei jeder Frage eine Skala von 0 (keine Schmerzen) bis 10 (schlimmste vorstellbare Schmerzen) vor, bei der 0 bedeutet, Sie haben keine Schmerzen, und eine 10 den stärksten Schmerz darstellt, den Sie sich nur vorstellen können.

Für Interviewer/in zur Ansicht:

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]

keine Schmerzen *schlimmste vorstellbare Schmerzen*

Bei den ersten beiden Fragen geht es um ihre momentanen Schmerzen.

Wie würden Sie Ihre Schmerzen momentan **im Ruhezustand,** während Sie in Ihrem Bett liegen, auf der Skala einschätzen, wenn *0 = kein Schmerz* und *10 = stärkster vorstellbarer Schmerz* bedeuten?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend eintragen:

Wie würden Sie Ihre Schmerzen momentan **bei Bewegung** auf der Skala einschätzen, wenn *0 = kein Schmerz* und *10 = stärkster vorstellbarer Schmerz* bedeuten?

Interviewer/in: Bitte die Antwort entsprechend eintragen:

Fragebogen 11

Ich werde Ihnen nun eine Reihe von Fragen vorlesen, die sich auf die Eigenschaften Ihrer Schmerzen beziehen. Bitte antworten Sie mit einem „ja“, wenn die Eigenschaften zutreffen, oder mit einem „nein“, wenn die Eigenschaften nicht zutreffen.

Interviewer/in: bitte Frage + Eigenschaft vorlesen und ja/nein Antwort abwarten. Antwortmöglichkeiten ja/nein wiederholen falls Patient/in diese Hilfestellung benötigt

Kann man die Schmerzen als brennend beschreiben – ja oder nein?

○ Ja ○ Nein

Kann man die Schmerzen wie schmerzhafte Kälte beschreiben – ja oder nein?

○ Ja ○ Nein

Kann man die Schmerzen wie elektrische Schläge beschreiben?

○ Ja ○ Nein

Tritt mit den Schmerzen im selben Körperbereich auch Kribbeln (oder ein Gefühl von Ameisenlaufen) auf?

○ Ja ○ Nein

Tritt mit den Schmerzen im selben Körperbereich auch Pieksen (wie tausend Nadelstiche) auf?

○ Ja ○ Nein

Tritt mit den Schmerzen im selben Körperbereich auch ein Taubheitsgefühl auf?

○ Ja ○ Nein

Tritt mit den Schmerzen im selben Körperbereich auch Juckreiz auf?

○ Ja ○ Nein

Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem gleichzeitig eine Hypoästhesie bei Berührung auftritt (dies bedeutet, eine herabgesetzte Empfindlichkeit)?

○ Ja ○ Nein

Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem gleichzeitig eine Hypoästhesie bei Nadelreizen auftritt (dies bedeutet, eine herabgesetzte Empfindlichkeit)?

○ Ja ○ Nein

Werden die Schmerzen ausgelöst oder verschlimmert durch Reiben (Bestreichen der Haut mit einem Pinsel)?

○ Ja ○ Nein

Fragebogen 12 - Zufriedenheit mit der Schmerzbehandlung

(nur 3 und 6 Monate **(POM3+6)** nach Operation)

In den folgenden Fragen geht es um Ihre Zufriedenheit mit der Schmerzbehandlung, die Sie in den **letzten 3 Monaten** erhalten haben.

Ich werde Ihnen jeweils eine Frage und die entsprechenden Antwortmöglichkeiten vorlesen und Sie bitten mir im Anschluss die Antwortmöglichkeit zu nennen, die am besten auf Sie zutrifft. Wenn Sie sich bei der Antwort auf eine Frage unsicher sind, beantworten Sie diese bitte so gut wie möglich.

Interviewer/in: bitte jeweils die Frage + alle Antwortmöglichkeiten vorlesen und die Antwort der Patientin / des Patienten ankreuzen. Antwortmöglichkeiten wiederholen falls Patient/in diese Hilfestellung benötigt

1. Wie würden Sie die Qualität der Behandlung, welche Sie erhalten haben, beurteilen?
   ○ ausgezeichnet ○ gut ○ weniger gut ○ schlecht

2. Haben Sie die Art von Behandlung erhalten, die Sie wollten?
   ○ eindeutig nicht ○ eigentlich nicht ○ im Allgemeinen ja ○ eindeutig ja

3. In welchem Maße hat die Behandlung Ihren Bedürfnissen entsprochen?
   ○ sie hat fast allen meinen Bedürfnissen entsprochen
   ○ sie hat den meisten meiner Bedürfnisse entsprochen
   ○ sie hat nur wenigen meiner Bedürfnisse entsprochen
   ○ sie hat meinen Bedürfnissen nicht entsprochen

4. Würden Sie einem Freund / einer Freundin diese Behandlung empfehlen, wenn er / sie eine ähnliche Hilfe benötigen würde?
   ○ eindeutig nicht ○ ich glaube nicht ○ ich glaube ja ○ eindeutig ja

5. Wie zufrieden sind Sie mit dem Ausmaß der Hilfe, welche Sie erhalten haben?
   ○ ziemlich unzufrieden
   ○ leidlich oder leicht unzufrieden
   ○ weitgehend zufrieden
   ○ sehr zufrieden

6. Hat die Behandlung, die Sie erhielten, Ihnen dabei geholfen, angemessener mit Ihren Problemen umzugehen?
   ○ ja, sie half eine ganze Menge
   ○ ja, sie half etwas
   ○ nein, sie half eigentlich nicht
   ○ nein, sie hat mir die Dinge schwerer gemacht

7. Wie zufrieden sind Sie mit der Behandlung, die Sie erhalten haben, im Großen und Ganzen?
   ○ sehr zufrieden
   ○ weitgehend zufrieden
   ○ leidlich oder leicht unzufrieden
   ○ ziemlich unzufrieden

8. Würden Sie sich wieder für diese Behandlung entscheiden, wenn Sie Hilfe bräuchten?
   ○ eindeutig nicht ○ ich glaube nicht ○ ich glaube ja ○ eindeutig ja

Fragebogen 13 - Medikamenteneinnahme

Nun geht es um Ihre Medikamenteneinnahme. Können Sie uns bitte mitteilen, ob, und wenn ja, welche Schmerzmittel Sie eingenommen haben?

Zuerst die Frage: Nehmen Sie irgendwelche Schmerzmedikamente ein? Falls ja, tun Sie dies regelmäßig oder nur bei Bedarf?

○ Nein, keine
○ Ja, aber nur unregelmäßig bei Bedarf
○ Ja, regelmäßig jeden Tag

Interviewer/in: Falls nein, bitte vorlesen: Die Befragung ist hiermit für diesen Zeitpunkt für Sie beendet. Haben Sie vielen Dank für die Teilnahme!

Interviewer/in: Falls ja, geht die Befragung hier weiter:

Ich lese Ihnen nun einige der üblichen Medikamente vor. Bitte sagen Sie mir nach jeder Substanz, ob Sie dieses eingenommen haben oder nicht.

Interviewer/in: Bitte nur die Substanz + falls vorhanden Handelsname in der Klammer vorlesen und ja/nein Antwort abwarten. Bei „ja" bitte ankreuzen und nach Dosis und Menge fragen

Interviewer/in: Falls zutreffend, bitte Menge angeben:

- ☐ Diclofenac
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Ibuprofen (Handelsname z.B. Ibuflam, Ibu-Lysin)
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Metamizol (Handelsname z.B. Novalgin)
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Paracetamol
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Etoricoxib (Handelsname z.B. Arcoxia)
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Dexamethason (Handelsname z.B. Fortecortin)
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Gabapentin
  - Dosis pro Einnahme: _____mg
  - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche

- ☐ Pregabalin (Handelsname z.B. Lyrica)
    - Dosis pro Einnahme: _____mg
    - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ sonstige: _____
    - Dosis pro Einnahme: _____mg
    - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche

- ☐ Buprenorphin (Handelsname z.B. Temgesic)
    - Dosis pro Einnahme: _____mg
    - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Tramadol (Handelsname z.B. Tramal-Tropfen)
    - Dosis pro Einnahme: _____mg
    - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Tilidin (Handelsname z.B. Valoron)
    - Dosis pro Einnahme: _____mg
    - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Hydromorphon (Handelsname z.B. Palladon)
    - Dosis pro Einnahme: _____mg
    - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Morphium
    - Dosis pro Einnahme: _____mg
    - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Oxycodon (Handelsname z.B. Oxygesic)
    - Dosis pro Einnahme: _____mg
    - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Oxycodon/Naloxon (Handelsname z.B. Targin)
    - Dosis pro Einnahme: _____mg
    - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ Schmerzpflaster (Fentanyl-Pflaster, Handelsname z.B. Durogesic oder Buprenorphin-Pflaster)
    - Dosis pro Einnahme: _____mg
    - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche
- ☐ sonstige: _____
    - Dosis pro Einnahme: _____mg
    - Häufigkeit der Einnahme: ____ x pro Tag /____ x pro Woche

Fragebogen 14

Zum Abschluss werde ich Ihnen nun noch verschiedene Symptomen der Reihe nach vorlesen. Falls eines dieser Symptome in den letzten 24 Stunden bei Ihnen aufgetreten ist, antworten Sie bitte mit „ja“, ansonsten antworten Sie mit „nein“. Es sind mehrere Antworten sind möglich.

Interviewer/in: bitte Symptome der Reihe nach vorlesen und nach jedem Symptom ja/nein Antwort abwarten

- ☐ Erschöpfung
- ☐ Benommenheit
- ☐ Unfähigkeit, sich zu konzentrieren
- ☐ Übelkeit
- ☐ Schwindel
- ☐ Verstopfung
- ☐ Juckreiz
- ☐ Schwierigkeiten beim Wasserlassen
- ☐ Verwirrtheit
- ☐ Würgen/Erbrechen

Haben Sie noch weitere Bemerkungen?

Interviewer/in: Weitere Symptome oder andere Bemerkungen des/r Patient/in können hier beschrieben werden. Gibt es „keine weiteren Bemerkungen“, dann bitte ebenfalls vermerken.

[Freitext]

Interviewer/in: Patient/in hat alle Fragebögen beantwortet. Bitte folgendes mitteilen:

Vielen Dank, Sie haben alle Fragebögen für den heutigen Tag beantwortet!

Nr.	**Dokument**
1	**Einschlusstabelle Operationen und Risikoklassifizierung**
2	**Patient:innen-Fragebögen, Interviewversionen und Leitfaden**
3	**Studieninformations-Flyer**
4	**Patient:innen-Flyer**
5	**Checklisten, Edukations- und Schulungsmaterialien**
6	**Merkblatt Allgemeine Information zu Prozedere bei nicht-stattgefundenen TPS Patient:innen-Terminen**

Nach einer Operation klagt fast ein Drittel der behandelten Personen noch ein halbes Jahr nach dem Eingriff über Schmerzen. Fünf bis zehn Prozent der Befragten haben so starke Schmerzen, dass sie deren Lebensqualität einschränken.

Nach speziellen Eingriffen wie Thorakotomien, Wirbelsäuleneingriffen, Knie-TEPs oder großen abdominellen Eingriffen besteht ein besonders hohes Risiko für chronische postoperative Schmerzen. Zusätzlich können bei Patientinnen und Patienten bestimmte Risikofaktoren vorliegen, die eine Chronifizierung von postoperativen Schmerzen begünstigen.

An dieser Stelle setzt das Innovationsprojekt **POET-Pain** an. Im Rahmen einer umfangreichen Studie untersucht es eine neue Versorgungsform, den sogenannten „Transitional Pain Service" (TPS). Ob Ärztin oder Pfleger, Psychologin oder Physiotherapeut: Ein interdisziplinäres Team behandelt die Patientinnen und Patienten im Rahmen eines wissenschaftlich erarbeiteten Konzeptes, um angepasst an deren individuellen Risikofaktoren chronische postoperative Schmerzen zu verhindern. Die Risikoeinschätzung erfolgt anhand objektivierbarer Charakteristiken.

Die Behandlung durch das TPS-Team erfolgt sektorenübergreifend, nämlich vor der Operation, nach der Operation in der Klinik und nach Entlassung ambulant für insgesamt sechs Monate. Auch für eine engmaschige Kommunikation zu Ihnen als Behandler ist gesorgt.

Zusätzlich kommt eine Patienten-App zum Einsatz, in der die Teilnehmenden ihre persönlichen Fortschritte dokumentieren.

Wer steckt hinter POET-Pain?

Das Projekt **POET-Pain** ist eine Initiative der **Deutschen Schmerzgesellschaft e. V.**, der **BARMER** und der **IKK classic**. Wissenschaftliche Projektleitung ist Frau Univ.-Prof. E. Pogatzki-Zahn, **Universitätsklinikum Münster**.

POET-Pain wird durch einen öffentlichen Geldgeber gefördert (Förderkennzeichnen: 01NVF19021).

Was bedeutet POET-Pain?

POET-Pain ist eine Abkürzung für **P**rävention **o**perationsbedingter anhaltender Schmerzen durch **E**inführung eines perioperativen „**T**ransitional **Pain** Service". Ziel des Projekts ist die Vermeidung von chronischen Schmerzen nach einem operativen Eingriff durch die intensive Zusammenarbeit eines interdisziplinären Teams.

Die Effektivität und Umsetzbarkeit unseres Projektes überprüfen wir durch eine multizentrische, randomisiert-kontrollierte Studie an sechs Universitätskliniken.

Kontakt

Ihren Ansprechpartner für **POET-Pain** erreichen Sie unter:

Universitätsklinikum Münster
Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude A1,
48149 Münster
Herr Fabian Fuchtmann (Studienarzt)
E-Mail: poet-pain@ukmuenster.de

Oder wenden Sie sich per E-Mail an info@poet-pain.de

POETPain

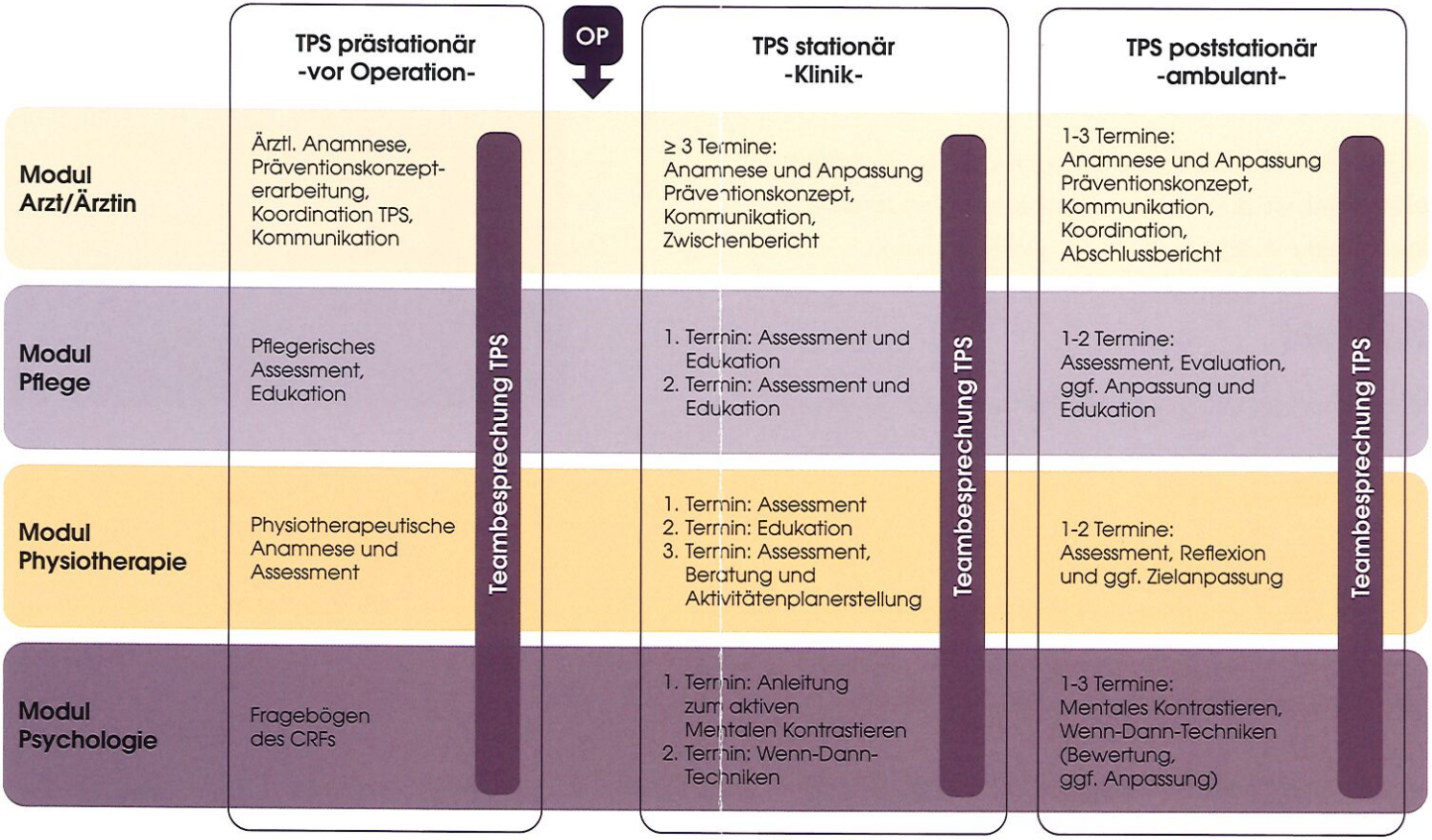
VERMEIDUNG VON CHRONISCHEN SCHMERZEN NACH EINEM OPERATIVEN EINGRIFF

GEFÖRDERT DURCH
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. BARMER IKK classic

Wie läuft die Studie ab?

Vor bestimmten Operationen identifiziert unser Studienteam geeignete Patientinnen und Patienten für eine Teilnahme an der Studie. Nach Einschluss der Teilnehmenden werden diese randomisiert entweder einer Behandlungsgruppe (erhält eine Behandlung durch den TPS) oder einer Kontrollgruppe (erhält eine Standardbehandlung) zugeordnet. Die Behandlung durch den TPS in der Behandlungsgruppe ist in folgender Graphik dargestellt:



Vorteile einer Teilnahme an POET-Pain

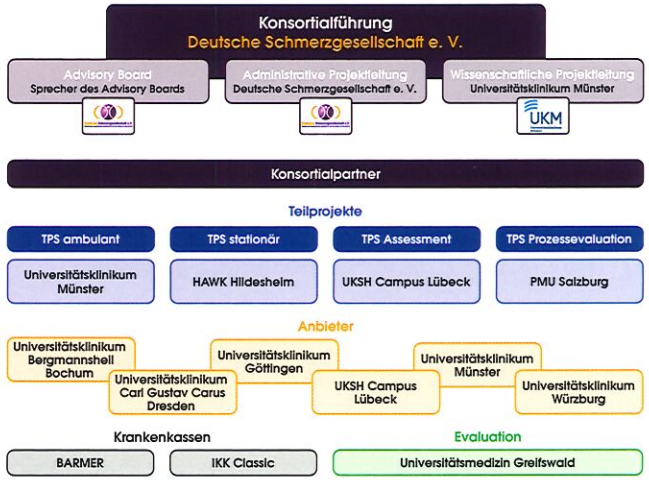
- Teilnehmende der Behandlungsgruppe profitieren von aufeinander abgestimmten ärztlichen, pflegerischen, physiotherapeutischen und psychologischen Interventionen vor, während und nach der Operation.
- Ausrichtung der Behandlungsmaßnahmen nach individuellen Behandlungszielen
- Die Entwicklung chronischer Schmerzen soll verhindert und die Lebensqualität von Patientinnen und Patienten erhöht werden.

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnehmen können alle **Erwachsenen**, bei denen die Indikation für eine **Operation** mit einem bereits erhöhten Risiko für eine Chronifizierung besteht. Der geplante postoperative Aufenthalt muss **mindestens zwei Tage** betragen. In die Studie eingeschlossen werden können ausschließlich gesetzlich Versicherte, wobei Versicherte der **BARMER** und der **IKK classic** vornehmlich Berücksichtigung finden. Schwangere sind von der Teilnahme ausgeschlossen.

Einfluss auf die Therapieforschung

Die Teilnahme an der Studie trägt dazu bei, mehr Informationen über die Chronifizierung postoperativer Schmerzen zu erhalten. Sie können helfen, ein geeignetes Versorgungsangebot für die Prävention chronischer Schmerzen nach einer Operation zu identifizieren. Sollte sich die Behandlung durch einen TPS bewähren, ist die Überführung dieses innovativen Ansatzes in die Regelversorgung geplant.



Nr.	Dokument
1	Einschlusstabelle Operationen und Risikoklassifizierung
2	Patient:innen-Fragebögen, Interviewversionen und Leitfaden
3	Studieninformations-Flyer
4	**Patient:innen-Flyer**
5	Checklisten, Edukations- und Schulungsmaterialien
6	Merkblatt Allgemeine Information zu Prozedere bei nicht-stattgefundenen TPS Patient:innen-Terminen

Was verbirgt sich hinter „POET-Pain“?

POET-Pain ist eine Abkürzung für **P**rävention **o**perationsbedingter anhaltender Schmerzen durch die **E**inführung eines perioperativen „**T**ransitional **Pain** Service“.

Das Projekt **POET-Pain** ist eine Initiative der **Deutschen Schmerzgesellschaft e. V.**, der **BARMER** und der **IKK classic**. Wissenschaftliche Projektleitung ist Univ.-Prof. Esther Pogatzki-Zahn, Universitätsklinikum Münster. **POET-Pain** wird durch einen öffentlichen Geldgeber (Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschuss) gefördert.

Vorteile einer Studienteilnahme

Studienteilnehmer*innen, die zur Behandlungsgruppe kommen:

- profitieren von aufeinander abgestimmten ärztlichen, pflegerischen, physiotherapeutischen und psychologischen Behandlungen vor, während und nach der Operation
- profitieren von einer Ausrichtung der Behandlungsmaßnahmen auf für Sie individuell abgestimmte Behandlungsziele
- Die Entwicklung chronischer Schmerzen soll verhindert und Ihre Lebensqualität gesteigert werden.

Alle Studienteilnehmer*innen haben einen Einfluss auf die Therapieforschung im Gesundheitswesen:

- Prävention dauerhafter (chronischer) Schmerzen
- Bedeutung neuer Versorgungswege im Gesundheitssystem
- Verbesserung des Versorgungsangebots bei dauerhaften (chronischen) Schmerzen nach einer Operation

Kontakt lokal

Universitätsklinikum Münster
Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude A1
48149 Münster

Ansprechpartner*in: **POET-Pain Studienteam Münster**
Tel.: 0251-83 47898
E-Mail: poet-pain@ukmuenster.de

Kontakt Projektleitung POET-Pain

Konsortialführung:
Deutsche Schmerzgesellschaft e. V. (Thomas Isenberg)

Wissenschaftliche Projektleitung:
Universitätsklinikum Münster (Prof. Dr. Esther Pogatzki-Zahn)

E-Mail: info@poet-pain.de

Projektpartner*innen

UKM Universitätsklinikum Münster
UKSH Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
Uniklinikum Würzburg
Universitätsmedizin Göttingen UMG
Universitäts SchmerzCentrum
Bergmannsheil Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum UK RUB Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum
HAWK Fakultät Soziale Arbeit und Gesundheit Hildesheim
Paracelsus Medizinische Universität
Universitätsmedizin Greifswald

POETPain

PRÄVENTION OPERATIONSBEDINGTER ANHALTENDER SCHMERZEN

INFORMATIONEN FÜR PATIENT*INNEN

Studienteilnehmer*innen gesucht

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
BARMER
IKK classic

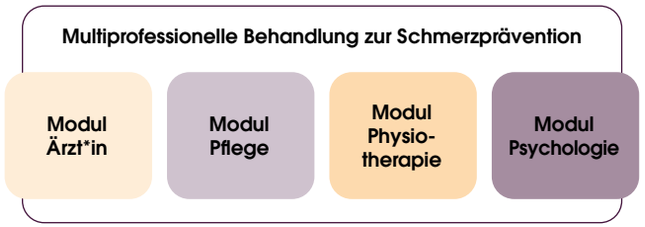
Vorwort

Liebe Patient*innen,

Nach einer Operation können Patient*innen unterschiedlich starke Schmerzen entwickeln, die oft unvermeidlich, doch im Normalfall nicht von Dauer sind. In einigen Fällen können diese Schmerzen aber auch länger anhalten und werden in der Fachsprache dann als chronische Schmerzen bezeichnet. Chronische Schmerzen können durch verschiedene Faktoren wie z. B. die Art der Operation oder vorbestehende Schmerzen begünstigt werden. Zudem scheinen auch bestimmte Vorerkrankungen eine entscheidende Rolle dafür zu spielen, wie lange es nach der Operation schmerzt.

An dieser Stelle setzt unser Innovationsfondsprojekt **POET-Pain** an. Ziel der Studie ist es herauszufinden, ob chronische Schmerzen nach einem operativen Eingriff durch die intensive Zusammenarbeit eines Behandler-Teams bestehend aus Ärzt*innen, Psycholog*innen, Physiotherapeut*innen und Pflegefachkräften verringert oder sogar ganz verhindert werden können. Dieses Team (der sog. Transitional Pain Service, kurz: TPS) wird die Patient*innen vor und nach der Operation im Krankenhaus und auch nach der Entlassung aus der Klinik betreuen.

Neues Projekt POET-Pain



Wie läuft die Studie ab?

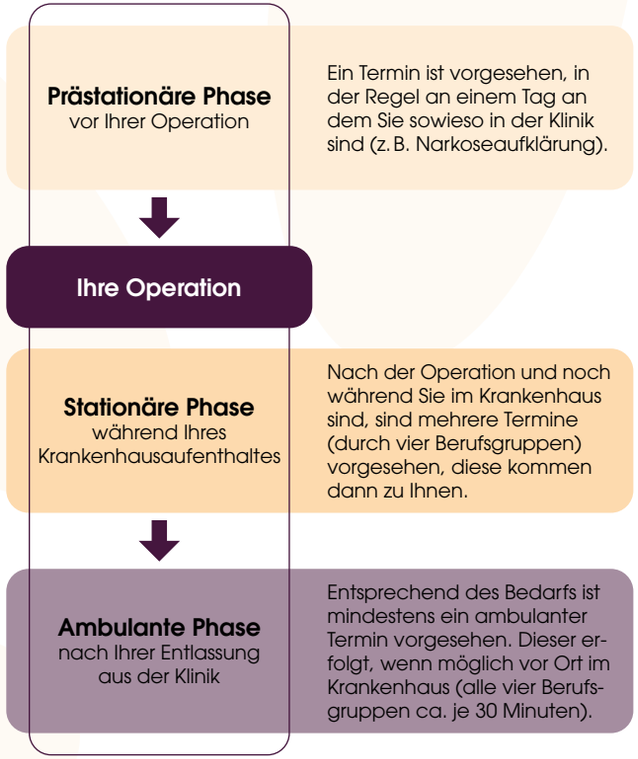


Unser Studienteam spricht Sie aktiv an und fragt Sie, ob Sie bereit sind, an dieser Studie teilzunehmen.

Wenn Sie für die Studie infrage kommen, werden Sie nach einer ausführlichen Aufklärung in die Studie aufgenommen und zufällig entweder einer Behandlungsgruppe oder einer Kontrollgruppe (erhält die übliche Standardbehandlung) zugeordnet.

Patient*innen der Behandlungsgruppe erhalten anschließend von den verschiedenen Berufsgruppen des Teams (Ärzt*innen, Physiotherapeut*innen, Psycholog*innen und Pflegenden), einen individuellen Behandlungsplan, der bei Bedarf jederzeit angepasst wird. Insgesamt stehen Strategien der Selbstkontrolle und Selbstwirksamkeit, sowie physiotherapeutische Unterstützung von Alltagsaktivitäten im Mittelpunkt.

Die TPS-Behandlung gliedert sich in drei Phasen



In einer speziell für die Studie entwickelte App werden Ihre persönlichen Behandlungsfortschritte dokumentiert. Diese Ergebnisse helfen uns bei der Beurteilung des Erfolgs des neuen Therapiekonzeptes. Getestet wird die Effektivität des Innovationsfondsprojekts **POET-Pain** in sechs Universitätskliniken in fünf Bundesländern – und zwar an den Standorten Münster, Lübeck, Würzburg, Göttingen, Dresden und Bochum.

Nr.	Dokument
1	Einschlusstabelle Operationen und Risikoklassifizierung
2	Patient:innen-Fragebögen, Interviewversionen und Leitfaden
3	Studieninformations-Flyer
4	Patient:innen-Flyer
5	**Checklisten, Edukations- und Schulungsmaterialien**
6	Merkblatt Allgemeine Information zu Prozedere bei nicht-stattgefundenen TPS Patient:innen-Terminen

Übersicht der Checklisten und Edukations- und Schulungsmaterialien der TPS-Professionen im POET-Pain Projekt

TPS- Team

- prästationäre Phase:
  - 1 Checkliste:
    - Checkliste_Durchführung prästationäre TPS-Teamsitzung Version_1.0_09.08.2022
- stationäre Phase:
  - 1 Checkliste:
    - Checkliste_Durchführung_stationäre_TPS-Teamsitzung_Version_1.1_16.08.2022
- ambulante Phase:
  - 1 Checkliste:
    - Checkliste_Durchführung_poststationäre_TPS-Teamsitzung_V1.0_07.07.2022

Medizin

- prästationäre Phase:
  - 4 Checklisten:
    - Checkliste_Ablauf_präoperative_Phase_TPS-Ärztinnen_und_-Ärzte_V1.0_09.08.2022
    - Checkliste_Leitlinien_präoperative_Phase_TPS-Ärztinnen_und_-Ärzte_V1.0_09.08.2022
    - Checkliste_präoperative_Risikofaktoren_TPS-Ärztinnen_und_-Ärzte_V2.0_24.04.2023
    - Checkliste_präoperative_Therapieempfehlungen_TPS-Ärztinnen_und_-Ärzte_V1.0_09.08.2022
- stationäre Phase:
  - 4 Checklisten:
    - Checkliste_Ablauf_der_stationären_Phase_TPS-Ärztinnen_und_-Ärzte_Version_1.0_13.07.2022
    - Checkliste_Leitlinien_der_stationären_ärztlichen_Therapieempfehlung_TPS-Ärztinnen_und_-Ärzte_Version_1.0_13.07.2022
    - Checkliste_stationäre_ärztliche_Therapieempfehlungen_TPS-Ärztinnen_und_-Ärzte_Version_1.0_13.07.2022
    - Checkliste_stationäre_Risikofaktoren_TPS-Ärztinnen_und_-Ärzte_Version_1.0_13.07.2022
- ambulante Phase:
  - 4 Checklisten:
    - Checkliste_Ablauf_der_poststationären_Phase_TPS-Ärztinnen_und_-Ärzte_V1.0_07.07.2022

- Checkliste_Leitlinien_der_postoperativen_ärztlichen_Therapieempfehlung__TPS-Ärztinnen_und_-Ärzte_V1.0_07.07.2022
- Checkliste_postoperative_ärztliche_Therapieempfehlungen_TPS-Ärztinnen_und_-Ärzte_V1.0_07.07.2022
- Checkliste_postoperative_Risikofaktoren_TPS-Ärztinnen_und_-Ärzte_V1.0_07.07.2022

Pflege

- Phasenübergreifende Edukationsmaterialien
  - Edukations-Studienmaterial_TPS_PF_CPAQ-D_Laminierversion_V_1.0
  - Edukations-Studienmaterial_TPS_PF_SWE_V_1.0
  - Edukations-Studienmaterial_TPS_PF_Barthel Index_Laminierversion_V_1.0

- prästationäre Phase
  - 2 Checklisten:
    - Checkliste_Ablauf_prästationären_Phase_TPS-Pflegefachkräfte_prästaionär_V2.0_22.05.2023
    - Checkliste_ Vorbereitung Teamsitzung_TPS-Pflegefachkräfte_prästationär_V2.0_22.05.2023
  - Edukationsmaterialien:
    - Patientenbeispiel_Herr Sonne_prästationär
    - Patientenbeispiel_Herr Sonne_leichte Sprache_prästationär
    - Patientenbeispiel_Frau Sonne_prästationär
    - Patientenbeispiel_Frau Sonne_leichte Sprache_prästationär

- stationäre Phase
  - 4 Checklisten:
    - Checkliste_Ablauf_der_stationären_Phase_Pflegefachkräfte_Termin1_V1.0_13_07_2022
    - Checkliste_Vorbereitung_Teamsitzung_stationär_1_Pflegefachkräfte_V1.0_13_07_2022
    - Checkliste_Ablauf_der_stationären_Phase_Termin2_Pflegefachkräfte_V1.0_13_07_2022
    - Checkliste_Vorbereitung_Teamsitzung_stationär_2_Pflegefachkräfte_V1.0_13_07_2022
  - Edukationamaterialien:
    - Patientenbeispiel_Herr Sonne_stationär
    - Patientenbeispiel_Herr Sonne_leichte Sprache_stationär
    - Patientenbeispiel_Frau Sonne_stationär
    - Patientenbeispiel_Frau Sonne_leichte Sprache_stationär
    - Edukations-Studienmaterial_TPS_PF_Aktivitätsprotokoll V1.0 27.04.2022
    - Edukations-Studienmaterial_TPS_PF_PatientInnenfolder V1.0 27.04.2022

- ambulante Phase
  - 2 Checklisten
    - Checkliste_Ablauf_der_poststationären_Phase_TPS_Pflegefachkräfte_V1.0_07.07.2022

- Checkliste_Inhalte_Vorbereitung_Teamsitzung_TPS-Pflegefachkräfte_ambulant_V2.0_25.05.2023

Psychologie

- Phasenübergreifende Edukationsmaterialien:
  - Power Point Präsentation: Schulung_MCII_220304
  - Power Point Präsentation: Beispielkontrastierung_MCII_220303
  - Power Point Präsentation: Schulung_MASK_P_POET-Pain

- prästationäre Phase
  - 1 Checkliste:
    - Checkliste_Ablauf_präoperative_Phase_TPS-Psychologen_und_-Psychologinnen_Version_1.0_09.08.2022
- stationäre Phase
  - 1 Checkliste:
    - Checkliste_Ablauf_der_stationären_Phase_TPS-Psychologen_und_-Psychologinnen_Version_1.0_13.07.2022
  - Edukationsmaterialien:
    - Ziel- und Handlungsplan-Notiz: 07.1_Edukations-Studienmaterial_TPS_PS_Ziel-_und_Handlungsplan-Notiz_V_1.0
- ambulante Phase
  - 1 Checkliste:
    - Checkliste_Ablauf_der_ambulanten_Phase_TPS-Psychologen_und_-Psychologinnen_Version_1.0_07.07.2022

Physiotherapie

- Phasenübergreifende Edukationsmaterialien
  - TPS_PT_Pfad_TSK_Gewichtung_Edukation (V1.0_220711)
  - Tischvorlage:
    - TPS-PT_Tischvorlage_Agenda-Mapping_V_1.0
  - Handreichungen:
    - TPS-PT_Handreichung_Aktivitätsplan_V_1.0
    - TPS-PT_Handreichung_Lösungsansätze_V_1.0
    - TPS-PT_Handreichung_Zielvereinbarung_V_1.0
  - Instruktionen:
    - Differenzierung Schmerz_V_1.0_inkl_Quellen
    - 6-Minuten Gehtest (6MWT)_Instruktion_V1.0_inkl_Quellen
    - Hitzeallodynie_Anleitung_BY52_V1.0

- prästationäre Phase
  - 5 Checklisten:
    - 1.1 PT_Checkliste_prä_Assessment_Inhalte_V1.0_220711
    - 1.2 PT_Checkliste_prä_Assessment_Materialien_V1.0_220711
    - 1.3 PT_Checkliste_prä_Assessment_Inhalte Aktenstudium_V1.0_220711
    - 1.4 PT_Checkliste_prä_Assessment_Ablauf_obligat_V1.0_20220711
    - 1.5 PT_Checkliste_prä_Assessment_Ablauf_optional_V1.0_20220711
- stationäre Phase

Aktivitätsanalyse und Zielvereinbarung

- 4 Checklisten:
  - 2.1.1 PT_Checkliste_stat_Akt_Ziel_Inhalt_V1.0_220711
  - 2.1.2 PT_Checkliste_stat_Akt_Ziel_Material_V1.1_221115
  - 2.1.3 PT_Checkliste_stat_Akt_Ziel_Inhalt_Aktenstud_V1.0_220711
  - 2.1.4 PT_Checkliste_stat_Akt_Ziel_Ablauf_obligat_V1.1_221115

Edukation

- 5 Checklisten:
  - Checkliste_stat_Edukation_Inhalte_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_Version_1.0_220711
  - Checkliste_stat_Edukation_Material_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_Version_1.0_220711
  - Checkliste_stat_Edukation_Inhalt_Aktenstudium_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_Version_1.0_220711
  - Checkliste_stat_Edukation_Ablauf_obligat_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_Version_1.0_220711
  - Checkliste_stat_Edukation_Ablauf_optional_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_Version_1.0_220711

Aktivitätsberatung

- 5 Checklisten:
  - Checkliste_stat_Aktivitätsberatung_Inhalte_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_Version_1.0_220711
  - Checkliste_stat_Aktivitätsberatung_Material_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_Version_1.0_220711
  - Checkliste_stat_Aktivitätsberatung_Inhalte_Aktenstudium_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_Version_1.0_220711
  - Checkliste_stat_Aktivitätsberatung_Ablauf_obligat_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_Version_1.0_220711
  - Checkliste_stat_Aktivitätsberatung_Ablauf_optional_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_Version_1.0_220711

Abschluss-Assessment

- 5 Checklisten:
  - Checkliste_stat_Abschluss-Assessment_Inhalte_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_Version_1.0_220711
  - Checkliste_stat_Abschluss-Assessment_Material_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_Version_1.0_220711
  - Checkliste_stat_Abschluss-Assessment_Inhalte_Aktenstudium_TPSPhysiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_Version_1.0_2207
  - Checkliste_stat_Abschluss-Assessment_Ablauf_obligat_TPSPhysiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_Version_1.0_220711
  - Checkliste_stat_Abschluss-Assessment_Ablauf_optional_TPSPhysiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_Version_1.0_220711

- <u>ambulante Phase</u>
  - 5 Checklisten:
    - Checkliste_Ablauf_der_ambulanten_Phase_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_V2.0_25.03.2023

- Checkliste_ambulant_benötigte_Materialien_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_V1.0_07.07.2022
- Checkliste_Inhalte_ambulantes_Aktenstudium_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_V1.0_07.07.2022
- Checkliste_Ablauf_ambulant_obligate_Inhalte_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_V1.0_07.07.2022
- Checkliste_Ablauf_ambulant_optionale_Inhalte_TPS-Physiotherapeutinnen_und_Physiotherapeuten_V1.0_07.07.2022

TPS-Team

Checkliste Durchführung prästationäre TPS-Teamsitzung
Alle TPS-Teammitglieder

Inhalte		wer?	ja	nein
Vorstellung der Patientin/des Patient	Allgemeine Informationen	ärztliches TPS-Mitglied		
	Attribution Verantwortung durch die Patientin/den Patienten			
	professionsspezifisches Risikoprofil: Vorstellung & Diskussion im Team	alle TPS-Mitglieder (miteinander)		
	Therapieempfehlungen: Vorstellung & Diskussion im Team			
Vorstellung der Zukunftsvision der Patientin/der Patienten		ärztliches TPS-Mitglied		
Diskussion bzgl. einer möglichen Integration der Zukunftsvision in die Behandlungsplanungen der einzelnen TPS-Teammitglieder		alle TPS-Mitglieder (miteinander)		
Dokumentation geänderter Einschätzungen bzgl.	Risikofaktoren	alle TPS-Mitglieder (für sich)		
	Therapieempfehlungen			
Festlegung Zuständigkeit für Informationsfluss bzgl. Behandlungs-empfehlungen ggü.	Patientin/Patienten	alle TPS-Mitglieder (miteinander)		
	Mitbehandler/innen			
Nachbereitung der Teamsitzung: Beantwortung Monitoringfragen		alle TPS-Mitglieder (für sich)		

Checkliste Durchführung stationäre TPS-Teamsitzung
Alle TPS-Teammitglieder

Inhalte		wer?	ja	nein
Vorstellung der Patientin/des Patienten	Allgemeine Informationen	ärztliches TPS-Mitglied		
	professionsspezifisches Risikoprofil: Vorstellung & Diskussion im Team	alle TPS-Mitglieder (miteinander)		
	Therapieempfehlungen: Vorstellung & Diskussion im Team			
Entwicklung der Zukunftsvision der Patientin/der Patienten & Diskussion		alle TPS-Mitglieder		
bei letzter stationärer TPS-Teamsitzung	Festlegung ambulante Terminplanung	alle TPS-Mitglieder (miteinander)		
	Diskussion Inhalte Abschlussbrief TPS			
Dokumentation geänderter Einschätzungen bzgl.	Risikofaktoren	alle TPS-Mitglieder (für sich)		
	Therapieempfehlungen			
Festlegung Zuständigkeit für Informationsfluss bzgl. Behandlungs-empfehlungen ggü.	Patientin/Patienten	alle TPS-Mitglieder (miteinander)		
	Mitbehandler/innen			
Nachbereitung der Teamsitzung: Beantwortung Monitoringfragen		alle TPS-Mitglieder (für sich)		

Checkliste Durchführung poststationäre TPS-Teamsitzung
Alle TPS-Teammitglieder

Inhalte		wer?	ja	nein
Vorstellung der Patientin/des Patienten	Allgemeine Informationen	ärztliches TPS-Mitglied		
	professionsspezifisches Risikoprofil: Vorstellung & Diskussion im Team	alle TPS-Mitglieder (miteinander)		
	Therapieempfehlungen: Vorstellung & Diskussion im Team			
Entwicklung der Zukunftsvision der Patientin/der Patienten & Diskussion		alle TPS-Mitglied		
bei letzter poststationärer TPS-Teamsitzung	Diskussion Inhalte Abschlussbrief TPS	alle TPS-Mitglieder (miteinander)		
Dokumentation geänderter Einschätzungen bzgl.	Risikofaktoren	alle TPS-Mitglieder (für sich)		
	Therapieempfehlungen			
Festlegung Zuständigkeit für Informationsfluss bzgl. Behandlungs-empfehlungen ggü.	Patientin/Patienten	alle TPS-Mitglieder (miteinander)		
	Mitbehandler/innen			
Nachbereitung der Teamsitzung: Beantwortung Monitoringfragen		alle TPS-Mitglieder (für sich)		

Medizin

Checkliste Ablauf der prästationären Phase
TPS-Ärztinnen und -Ärzte

Inhalte		ja	nein
Ärztliche schmerzbezogene Anamnese und Untersuchung	Soziodemographische Daten		
	Diagnose/Operation		
	Daten zu Mitbehandler/innen vorhanden?		
	Schweigepflichtentbindung(en) vorhanden?		
	bisherige Operationen		
	Schmerzintensität		
	Schmerzorte		
	DN4 Fragebogen		
	ergänzende körperliche Untersuchung bzgl. neuropathischer Schmerzen		
	NPSI-G Fragebogen		
	Medikamentenanamnese		
	Erfahrungen mit Schmerzmedikamenten		
	Begleiterkrankungen		
	Suchtanamnese		
	Schlafanamnese		
	Schmerzerwartung		
	Frage zur Attribuierung		
Zielvereinbarung	Ziele hinsichtlich erwünschter Schmerzintensität		
	ggf. Ziel hinsichtlich des Medikamentengebrauchs		
	„Zukunftsvision“		
Vorbereitung TPS-Teamsitzung	Erstellung Risikoprofil		
	Formulierung von Therapieempfehlungen		
	Angabe der Leitlinie, die der Therapieempfehlung zugrunde liegt		
Beantwortung Monitoringfragen			

Checkliste Leitlinien, die der präoperativen ärztlichen Therapieempfehlung zugrunde liegen

TPS-Ärztinnen und -Ärzte

Für Therapieempfehlung/en zugrundeliegende Leitlinie/n	ja	nein
S3-Akutschmerzleitlinie		
Leitlinie Langzeitopioidtherapie bei chronischem Nichttumorschmerz (LONTS)		
Leitlinie Neuropathischer Schmerz		
Leitlinie Palliativmedizin		
PROSPECT Empfehlung		
Sonstige:_____		

Checkliste präoperative Risikofaktoren
TPS-Ärztinnen und -Ärzte

Präoperative Risikofaktoren	ja	nein
präoperativ bestehende chronische Schmerzen		
präoperative Schmerzen im Operationsgebiet		
Hinweis auf präoperative neuropathische Schmerzen		
präoperative Opioideinnahme		
hohe Schmerzerwartung (NRS ≥7/10 Punkte)		
V.a. Störung durch Substanzkonsum		
anamnestische Hinweise auf Schlafstörungen		
Alter < 51 Jahren		
Sonstige: _____		

Checkliste präoperative ärztliche Therapieempfehlungen
TPS-Ärztinnen und -Ärzte

Therapieempfehlungen	ja	nein
postoperatives Fortführen der Opioide/Nichtopioide/antineuropathische Medikation		
perioperative Gabe von Adjuvantien (Ketamin, Lidocain etc.)		
Regionalanästhesieverfahren		
Beginn antineuropathische Medikation im stationären Aufenthalt		
Weaning der Opioide im stationären Aufenthalt		
Weaning der Nichtopioide im stationären Aufenthalt		
Weaning der antineuropathischen Medikation im stationären Aufenthalt		
Konsile bei anderen Fachdisziplinen: _____		
Rücksprache mit niedergelassenem/r Schmerztherapeut/in		
Rücksprache mit Allgemeinmediziner/in		

Checkliste Ablauf der stationären Phase
TPS-Ärztinnen und -Ärzte

Inhalte		ja	nein
Ärztliche schmerzbezogene Anamnese und Untersuchung	Daten zur Operation		
	Schmerzintensität		
	postoperativer Schmerzverlauf		
	Schmerzorte		
	DN4 Fragebogen am dritten postoperativen Tag		
	ergänzende körperliche Untersuchung bzgl. neuropathischer Schmerzen am dritten postoperativen Tag		
	NPSI-G Fragebogen am dritten postoperativen Tag		
	Einfluss von chronischen Schmerzen vor der OP		
	Wundheilungsverlauf, Auftreten postoperativer Komplikationen		
	schmerzbedingte Funktionsbeeinträchtigung		
	Medikamentenanamnese		
	für die Pharmakotherapie relevante auffällige Laborwerte		
	Nichtmedikamentöse Methoden zur Schmerzlinderung		
	Schmerzlinderung, Wunsch nach mehr Schmerztherapie, Zufriedenheit		
Zielvereinbarung	Prüfung Zielerreichung hinsichtlich der Schmerzintensität und ggf. Anpassung		
	Analyse und Besprechung evtl. Abweichungen der Zielerreichung hinsichtlich des Medikamentengebrauchs		
	Neue Zielformulierung für ambulante Weiterbehandlung zum Zeitpunkt des Entlassgespräches		
Vorbereitung TPS-Teamsitzung	Erstellung Risikoprofil		
	Formulierung von Therapieempfehlungen		
	Angabe der Leitlinie, die der Therapieempfehlung zugrunde liegt		
Beantwortung Monitoringfragen			

Checkliste Leitlinien, die der stationären ärztlichen Therapieempfehlung zugrunde liegen

TPS-Ärztinnen und -Ärzte

Für Therapieempfehlung/en zugrundeliegende Leitlinie/n	ja	nein
S3-Akutschmerzleitlinie		
Leitlinie Langzeitopioidtherapie bei chronischem Nichttumorschmerz (LONTS)		
Leitlinie Neuropathischer Schmerz		
Leitlinie Palliativmedizin		
PROSPECT Empfehlung		
Sonstige:_____		

Checkliste stationäre ärztliche Therapieempfehlungen
TPS-Ärztinnen und -Ärzte

Therapieempfehlungen	ja	nein
Fortführen der Opioide/Nichtopioide/antineuropathischen Medikation		
Steigerung der Opioide/Nichtopioide/antineuropathischen Medikation		
Fortführen des Regionalanästhesieverfahrens		
Beendigung des Regionalanästhesieverfahrens		
Beginn antineuropathische Medikation		
Weaning der Opioide		
Weaning der Nichtopioide		
Weaning der antineuropathischen Medikation		
Konsile bei anderen Fachdisziplinen: _____		
Rücksprache mit niedergelassenem/r Schmerztherapeute/in		
Rücksprache mit Allgemeinmediziner/in		

Checkliste stationäre Risikofaktoren
TPS-Ärztinnen und -Ärzte

Postoperative Risikofaktoren	ja	nein
hohe Schmerzintensität (Schmerzen bei Belastung ≥ 5/10 Punkten auf einer numerischen Rangskala)		
geringe Schmerzlinderung im Verlauf (<30%) trotz medikamentöser Maßnahmen		
keine ausreichende Zielerreichung (GAS < 0 Punkte) bezogen auf die prästationär gefassten ärztlichen Therapieziele		
Hinweise auf neuropathische Schmerzen		
postoperative Komplikationen		
Sonstige:_____		

Checkliste Ablauf der poststationären Phase
TPS-Ärztinnen und -Ärzte

Inhalte		ja	nein
Ärztliche schmerzbezogene Anamnese und Untersuchung	Daten zu Vorbehandelnde vorhanden?		
	Daten zu poststationäre Ansprechpartner/innen vorhanden?		
	Schmerzintensität		
	Schmerzverlauf seit der Operation		
	Schmerzorte		
	DN4 Fragebogen		
	ergänzende körperliche Untersuchung bzgl. neuropathischer Schmerzen		
	NPSI-G Fragebogen		
	Einfluss von chronischen Schmerzen vor der OP		
	Wundheilungsverlauf, Auftreten postoperativer Komplikationen		
	funktionelle Schmerzbeeinträchtigung		
	Schlafanamnese		
	Medikamentenanamnese		
	Nichtmedikamentöse Methoden zur Schmerzlinderung		
	Schmerzlinderung, Wunsch nach mehr Schmerztherapie, Zufriedenheit		
Zielvereinbarung	Prüfung Zielerreichung hinsichtlich der Schmerzintensität und ggf. Anpassung		
	Analyse und Besprechung evtl. Abweichungen der Zielerreichung hinsichtlich des Medikamentengebrauchs		
	Zielabfrage der „Zukunftsvision“		
Vorbereitung TPS-Teamsitzung	Erstellung Risikoprofil		
	Formulierung von Therapieempfehlungen		
	Angabe der Leitlinie, die der Therapieempfehlung zugrunde liegt		
Beantwortung Monitoringfragen			

Checkliste Leitlinien, die der postoperativen ärztlichen Therapieempfehlung zugrunde liegen

TPS-Ärztinnen und -Ärzte

Für Therapieempfehlung/en zugrundeliegende Leitlinie/n	ja	nein
S3-Akutschmerzleitlinie		
Leitlinie Langzeitopioidtherapie bei chronischem Nichttumorschmerz (LONTS)		
Leitlinie Neuropathischer Schmerz		
Leitlinie Palliativmedizin		
PROSPECT Empfehlung		
Sonstige:_____		

Checkliste postoperative ärztliche Therapieempfehlungen
TPS-Ärztinnen und -Ärzte

Therapieempfehlungen	ja	nein
Fortführen der Opioide/Nichtopioide/antineuropathischen Medikation		
Steigerung der Opioide/Nichtopioide/antineuropathischen Medikation		
Beginn Nichtopioide		
Beginn Opioide		
Beginn antineuropathische Medikation		
Weaning der Opioide		
Weaning der Nichtopioide		
Weaning der antineuropathischen Medikation		
ambulanter/stationärer Termin bei anderen Fachdisziplinen: _____		
physiotherapeutische Behandlung		
ergotherapeutische Behandlung		
Vorstellung in ambulanter/stationärer/teilstationärer chronischer Schmerztherapie		
Sonstige: _____		

Checkliste postoperative Risikofaktoren
TPS-Ärztinnen und -Ärzte

Postoperative Risikofaktoren	ja	nein
hohe Schmerzintensität (Schmerzen bei Belastung ≥ 5/10 Punkten auf einer numerischen Rangskala)		
geringe Schmerzlinderung im Verlauf (<30%) trotz medikamentöser Maßnahmen		
keine ausreichende Zielerreichung (GAS < 0 Punkte) bezogen auf die stationär gefassten ärztlichen Therapieziele		
Hinweise auf neuropathische Schmerzen		
postoperative Komplikationen		
Sonstige:_____		

Pflege

Chronic Pain Acceptance Questionnaire

nie	*fast nie*	*selten*	*manchmal*	*häufig*	*fast immer*	*immer*
0	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*

1. Ich komme mit meinen täglichen Aufgaben klar, egal wie stark meine Schmerzen sind.

   [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

2. Mein Leben verläuft gut, auch wenn ich an chronischen Schmerzen leide.

   [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

3. Es ist in Ordnung Schmerzen zu erleben.

   [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

4. Ich würde liebend gerne Dinge, die mir wichtig sind, opfern, wenn ich dann meine Schmerzen besser kontrollieren könnte.

   [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

5. Es ist für mich nicht notwendig, meine Schmerzen im Griff zu haben, um mein Leben gut bewältigen zu können.

   [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

6. Auch wenn es Veränderungen gegeben hat, führe ich trotz meiner chronischen Schmerzen ein normales Leben.

   [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

7. Ich muss mich darauf konzentrieren, meine Schmerzen los zu werden.

   [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

8. Es gibt viele Aktivitäten, denen ich nachgehe, wenn ich Schmerzen habe.

   [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

9. Obwohl ich an chronischen Schmerzen leide, führe ich ein erfülltes Leben.

   [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

10. Meine anderen Lebensziele sind mir alle wichtiger als die Kontrolle meiner Schmerzen.

    [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

11. Bevor ich wichtige Veränderungen in meinem Leben vornehmen kann, müssen sich meine Gedanken und Gefühle dem Schmerz gegenüber verändern.

    [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

12. Trotz der Schmerzen verfolge ich inzwischen einen bestimmten Lebensweg.

    [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

13. Immer, wenn ich etwas mache, hat die Kontrolle meiner Schmerzen erste Priorität.

    [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

14. Bevor ich irgendwelche ernsthaften Pläne schmieden kann, muss ich zunächst etwas Kontrolle über meine Schmerzen gewinnen.

    [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

15. Auch wenn meine Schmerzen stärker werden, kann ich meinen Verpflichtungen immer noch nachkommen.

    [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

16. Ich würde mein Leben besser im Griff haben, wenn ich meine negativen Gedanken in Bezug auf die Schmerzen besser kontrollieren könnte.

    [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

17. Ich vermeide es, mich in Situationen zu bringen, in denen meine Schmerzen schlimmer werden könnten.

    [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

18. Meine Sorgen und Ängste darüber, was der Schmerz mit mir machen könnte, stimmen.

    [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

19. Es ist eine Erleichterung zu erkennen, dass ich an meinen Schmerzen nichts verändern muss, um mit meinem Leben klar zu kommen.

    [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

20. Wenn ich Schmerzen habe, kostet es mich große Überwindung etwas zu machen.

    [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

SWE-Skala

(Schwarzer & Jerusalem, 1999)

Gedanken und Gefühle	Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.				
Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.				
Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.				
In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.				
Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann.				
Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann.				
Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen.				
Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.				
Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.				
Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern.				

Barthel Index

Aktivitäten	Mögliche Punktzahl	Punktzahl Patient/in
Essen		
unabhängig, isst selbstständig, benutzt Geschirr und Besteck	10	
braucht etwas Hilfe, z. B. Fleisch und Brot schneiden	5	
nicht selbstständig, auch wenn o. g. Hilfe gewährt wird	0	
Bett/(Roll-) Stuhltransfer		
unabhängig in allen Phasen der Tätigkeit	15	
geringe Hilfen oder Beaufsichtigung erforderlich	10	
erhebliche Hilfen beim Transfer, Lagewechsel, Liegen/Sitzen selbstständig	5	
nicht selbstständig, auch wenn o.g. Hilfe gewährt wird	0	
Waschen		
unabhängig beim Waschen von Gesicht, Händen, Kämmen, Zähne putzen	5	
nicht selbstständig bei o.g. Tätigkeit	0	
Toilettenbenutzung		
unabhängig in allen Phasen der Tätigkeit (inkl. Reinigung)	10	
benötigt Hilfe, z. B. wegen unzureichenden Gleichgewichts oder Kleidung/Reinigung	5	
nicht selbstständig, auch wenn o. g. Hilfe gewährt wird	0	
Baden		
unabhängig bei Voll- und Duschbad in allen Phasen der Tätigkeit	5	
nicht selbstständig bei o. g. Tätigkeit	0	

Gehen bzw. Rollstuhlfahren auf der Flurebene		
unabhängig beim Gehen über 50 m, Hilfsmittel erlaubt, nicht aber Gehwagen	15	
geringe Hilfe oder Überwachung erforderlich, kann mit Hilfsmittel 50 m gehen	10	
nicht selbstständig beim Gehen, kann aber Rollstuhl selbstständig bedienen, auch um Ecken herum und an einen Tisch heranfahren, Strecke mind. 50 m	5	
nicht selbstständig beim Gehen oder Rollstuhlfahren	0	
Treppen steigen		
unabhängig in der Bewältigung einer Treppe (mehrere Stufen)	10	
benötigt Hilfe oder Überwachung beim Treppensteigen	5	
nicht selbstständig, kann auch mit Hilfe keine Treppen steigen	0	
An- und Auskleiden		
unabhängig beim An- und Auskleiden (ggf. auch Korsett oder Bruchband)	10	
benötigt Hilfe, kann aber 50% der Tätigkeit selbst durchführen	5	
nicht selbstständig, auch wenn o. g. Hilfe gewährt wird	0	
Stuhlkontrolle		
ständig kontinent	10	
gelegentlich inkontinent, max. 1-mal pro Woche	5	
häufiger/ständig inkontinent	0	
Urinkontrolle		
ständig kontinent, ggf. unabhängig bei Versorgung mit DK/ Cystofix	10	
gelegentlich inkontinent, max. 1-mal pro Woche, Hilfe bei externer Harnableitung	5	
häufiger/ständig inkontinent	0	
Punktzahl gesamt		

Checkliste Ablauf der prästationären Phase
TPS-Pflegefachkräfte

Inhalte		ja	nein
Sichten der Daten aus der wissenschaftlichen Befragung	Alter		
	Geschlecht		
	Beruf		
	häusliche Situation		
Sichten der Dokumentation des ärztlichen TPS-Mitglieds	Diagnose/Operation		
	Nebenerkrankungen		
	Schmerzintensität Ruhe/Belastung (NRS)		
	Schmerzorte		
	Schmerzqualität		
	aktuelle med. Schmerztherapie		
	Nebenwirkungen der Schmerztherapie		
Sichten der Ergebnisse aus den Fragebögen der wissenschaftlichen Befragung	Schmerzintensität (von Korff)		
	Allg. Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)		
Sichten der Dokumentation in der elektronischen Akte (Regel-versorgung) – ggf. eigene Erhebung	Pflegegrad vorhanden/beantragt		
	Betreuung durch ambulanten Pflegedienst		
	schmerzbezogene Selbstwirksamkeitserwartung (CPAQ-D)		
	Alltagsaktivitäten (Barthel-Index)		
Erstellung Risikoprofil			
bei erhöhtem Risiko: Vermittlung der obligaten Edukationsinhalte	- Darstellung positiver Verlauf - Information über Art des Schmerzes und zu erwartenden Schmerzverlauf - Relevanz der Kommunikation zum Schmerz		
	- Meldeverhalten bei Schmerzen/ Nebenwirkungen - aktive Unterstützung der med. und nicht-med. Schmerztherapie		
ohne erhöhtes Risiko: Vermittlung der Edukationsinhalte	obligat: aktive Unterstützung der med. und nicht-med. Schmerztherapie		
	fakultativ: Meldeverhalten bei Schmerzen/Nebenwirkungen		
Vorbereitung Teamsitzung			
Beantwortung Monitoringfragen			

Checkliste Inhalte Vorbereitung Teamsitzung
TPS-Pflegefachkräfte

Inhalte		ja	nein
Ergebnis der Risikoprofil-einschätzung notiert	Schmerzlinderung und -situation ist dauerhaft aus Sicht der Patientin/des Patienten nicht akzeptabel		
	Gesundheits- und alltagsbezogene Krisen treten auf		
	Versorgungsbrüche entstehen, fehlende/unzureichende familiale, soziale oder professionelle Unterstützung		
	Geringe Selbstwirksamkeitserwartung und damit fehlende Selbstmanagementkompetenzen □ SWE aus prästationärer Erhebung < 29 Punkte		
	CPAQ-D bei Patient/innen, die seit mind. 3 Monaten präoperativ Schmerzen hatten: □ Ergebnis zur Aktivitätsbereitschaft < 22 und /oder □ Ergebnis zur Schmerzbereitschaft < 12		
	Komplikationen mit der oder durch die Therapie oder Nebenwirkungen (wie z.B. Übelkeit, Erbrechen, Obstipation, Schwitzen, Schwindel)		
	Einbuße an Lebensqualität, Funktionalität oder soz. Teilhabe □ Barthel-Index ≤ 50 Punkte (relativ bis vollkommen unselbständig)		
Aspekte aus dem pflegerischen Assessment notiert	Info zu Pflegegrad □ Beantragt □ Vorhanden – Welcher Grad? _____		
	Info zu Betreuung durch einen ambulanten Pflegedienst		
	CPAQ-D-Wert (schmerzbez. Selbstwirksamkeitserwartung) □ Ergebnis zur Aktivitätsbereitschaft < 22 und/oder □ Ergebnis zur Schmerzbereitschaft < 12		
	Umfang der Einschränkung lt. Barthel-Index □ 0-25 Punkte (vollkommen unselbständig) □ 26-50 Punkte (relativ unselbständig) □ 51-75 Punkte (relativ selbständig) □ 76-100 Punkte (vollkommen selbständig)		

Erzählung für *den Patienten*
Nun möchte ich Ihnen ein Beispiel für eine Schmerzversorgung rund um eine Operation darstellen. Die Erzählung soll Ihr Vertrauen in die eigene Handlungsfähigkeit unterstützen und berichtet von *einem fiktiven Patienten, Herrn Sonne.*
Herr Sonne kam für eine große Operation in die Klinik. Das Auftreten von Schmerzen rund um die Operation war sehr wahrscheinlich und wurde vom Personal in der Aufnahmesituation direkt angesprochen.
Er wurde darüber informiert, dass die Klinikmitarbeitenden *ihn* rund um die Operation regelmäßig mit Hilfe einer sogenannten Schmerzskala nach der aktuellen Schmerzstärke und weiteren Aspekten wie z. B. dem Schmerzort fragen werden.
Herr Sonne hatte noch nie *seine* Schmerzen mit einer Skala eingeschätzt. Daher wurde *ihm direkt die Nutzung erklärt. Der Schmerz wird mit Hilfe von Zahlen erhoben, wobei eine „0" für keinen Schmerz und die „10" für maximal vorstellbaren Schmerz stehen.*
Da das Schmerzerleben eine sehr persönliche Erfahrung ist, erscheint es *Herrn Sonne* nachvollziehbar, dass die Schmerzstärke von jeder Person unterschiedlich empfunden werden kann. Daher wird die Schmerzmedikation aufgrund der persönlichen Erfahrung und Rückmeldung von Herrn Sonne festgelegt.
Herr Sonne wünschte sich, dass *er* nach der Operation möglichst frühzeitig selbständig *seine* täglichen Aktivitäten mit für ihn akzeptablen Schmerzen wahrnehmen kann. Dazu wurden gemeinsam Ziele besprochen, auch für die Zeit nach dem Krankenhausaufenthalt. Besonders wichtig war ihm dabei, möglichst mobil zu sein und mit seinen Freunden spazieren gehen zu können.
Herr Sonne erhielt nach der Operation regelmäßig Schmerzmedikamente, die *er* entsprechend der Anordnung zeitgerecht eingenommen hat. So waren die Schmerzen gut auszuhalten und *Herr Sonne* konnte aktiv bei der Physiotherapie mitmachen und sich rasch in vielen Situationen selber helfen.
Darüber hinaus war es hilfreich, insbesondere bei stärkeren Schmerzen, sich umgehend beim Personal melden zu können. *Herr Sonne* wusste, dass mit einer Einnahme von Medikamenten bei Bedarf die Schmerzen verringert werden konnten.
Mit dem gezielten Einsatz von Bewegung und anderen nicht-medikamentösen Maßnahmen, z. B. Entspannung durch Musik und Gesprächen mit dem Zimmernachbarn hat *Herr Sonne* erlebt, dass er selbst zur Verbesserung der Situation beitragen konnte.
Zum Entlassungszeitpunkt hat *Herr Sonne* von Schmerzen berichtet, die er gut aushalten konnte.
Das Zusammenspiel von medikamentöser und nicht-medikamentöser Schmerztherapie, die Berücksichtigung seiner individuellen Ziele, eine umfängliche Information und letztendlich die Möglichkeit, sich selbst aktiv in das Geschehen miteinzubringen, hat bewirkt, dass Herr Sonne die schwierige Situation im Krankenhaus positiv erlebt hat. Das angenehme Klima rund um die Operation entwickelt sich durch den kontinuierlichen Austausch mit dem Personal, dessen aktivem Zuhören und der gemeinsamen Reflexion des Schmerzmanagements, was *Herr Sonne* als sehr wertschätzend erlebt hat.

Erzählung für *den Patienten* – einfache Sprache
Ich erzähle Ihnen jetzt eine Geschichte über eine Operation und die Schmerzen danach. Die Geschichte ist erfunden und handelt von einem Mann namens Herr Sonne. Diese Geschichte soll Ihnen helfen, wahrzunehmen, dass Sie selbst etwas tun können, um Ihre Schmerzen zu lindern.
Herr Sonne musste sich einer großen Operation unterziehen. Seine Ärzte haben ihm gesagt, dass es sehr wahrscheinlich ist, dass er nach der Operation Schmerzen haben wird. Deshalb haben sie oder die Pflegenden ihm eine Schmerzskala erklärt. Sie haben ihm gesagt, dass sie ihn oft fragen werden, wie stark seine Schmerzen sind und wo er sie spürt.
Herr Sonne hat noch nie eine Schmerzskala benutzt. Aber ihm wurde alles erklärt. Die Skala geht von null bis zehn. *Bei null hat man gar keine Schmerzen, bei zehn hat man die stärksten Schmerzen, die man sich vorstellen kann.* Jeder Mensch empfindet Schmerzen anders, deshalb haben die Ärzte oder Pflegenden von Herrn Sonne mit ihm besprochen, wie er am besten seine Schmerzen lindern kann.
Herr Sonne wollte nach der Operation schnell wieder fit sein. Deshalb haben sie gemeinsam für ihn erreichbare und wichtige Ziele besprochen. Zum Beispiel, dass er bald wieder spazieren gehen oder physiotherapeutische Übungen machen kann. Er hat regelmäßig Schmerzmedikamente, wie verordnet, genommen und seine wichtigen Ziele erreicht.
Wenn die Schmerzen mal stärker wurden, konnte er sich bei den Ärzten oder Pflegenden melden. Denn er wusste, dass Medikamente helfen können, die Schmerzen zu lindern. Außerdem hat er gemerkt, dass Bewegung und Entspannung durch Musik ihm auch geholfen haben.
Als er aus dem Krankenhaus entlassen wurde, hatte er nur noch leichte Schmerzen. Er war sehr zufrieden damit, wie alles gelaufen ist. Das freundliche und aufmerksame Personal hatte ihm immer zugehört und er hat sich gut versorgt gefühlt.
Diese Geschichte zeigt Ihnen, dass es möglich ist, gut mit Schmerzen nach einer Operation umzugehen. Sie können selbst etwas tun, um Ihre Schmerzen zu lindern. Und das Personal in der Klinik wird Ihnen dabei helfen.

Erzählung für *die Patientin*
Nun möchte ich Ihnen ein Beispiel für eine Schmerzversorgung rund um eine Operation darstellen. Die Erzählung soll Ihr Vertrauen in die eigene Handlungsfähigkeit unterstützen und berichtet von *einer fiktiven Patientin, Frau Sonne.*
Frau Sonne kam für eine große Operation in die Klinik. Das Auftreten von Schmerzen rund um die Operation war sehr wahrscheinlich und wurde vom Personal in der Aufnahmesituation direkt angesprochen.
Sie wurde darüber informiert, dass die Klinikmitarbeitenden *sie* rund um die Operation regelmäßig mit Hilfe einer sogenannten Schmerzskala nach der aktuellen Schmerzstärke und weiteren Aspekten wie z. B. dem Schmerzort fragen werden.
Frau Sonne hatte noch nie ihre Schmerzen mit einer Skala eingeschätzt. Daher wurde *ihr* direkt die Nutzung erklärt. *Der Schmerz wird mit Hilfe von Zahlen erhoben, wobei eine „0“ für keinen Schmerz und die „10“ für maximal vorstellbaren Schmerz stehen.*
Da das Schmerzerleben eine sehr persönliche Erfahrung ist, erscheint es *Frau Sonne* nachvollziehbar, dass die Schmerzstärke von jeder Person unterschiedlich empfunden werden kann. Daher wird die Schmerzmedikation aufgrund der persönlichen Erfahrung und Rückmeldung von Frau Sonne festgelegt.
Frau Sonne wünschte sich, dass *sie* nach der Operation möglichst frühzeitig selbständig *ihre* täglichen Aktivitäten mit für sie akzeptablen Schmerzen wahrnehmen kann. Dazu wurden gemeinsam Ziele besprochen, auch für die Zeit nach dem Krankenhausaufenthalt. Besonders wichtig war ihr dabei, möglichst mobil zu sein und mit ihren Freunden spazieren gehen zu können.
Frau Sonne erhielt nach der Operation regelmäßig Schmerzmedikamente, die *sie* entsprechend der Anordnung zeitgerecht eingenommen hat. So waren die Schmerzen gut auszuhalten und *Frau Sonne* konnte aktiv bei der Physiotherapie mitmachen und sich rasch in vielen Situationen selber helfen.
Darüber hinaus war es hilfreich, insbesondere bei stärkeren Schmerzen, sich umgehend beim Personal melden zu können. *Frau Sonne* wusste, dass mit einer Einnahme von Medikamenten bei Bedarf die Schmerzen verringert werden konnten.
Mit dem gezielten Einsatz von Bewegung und anderen nicht-medikamentösen Maßnahmen, z. B. Entspannung durch Musik und Gesprächen mit der Zimmernachbarin hat *Frau Sonne* erlebt, dass sie selbst zur Verbesserung der Situation beitragen konnte.
Zum Entlassungszeitpunkt hat *Frau Sonne* von Schmerzen berichtet, die sie gut aushalten konnte.
Das Zusammenspiel von medikamentöser und nicht-medikamentöser Schmerztherapie, die Berücksichtigung ihrer individuellen Ziele, eine umfängliche Information und letztendlich die Möglichkeit, sich selbst aktiv in das Geschehen miteinzubringen, hat bewirkt, dass Frau Sonne die schwierige Situation im Krankenhaus positiv erlebt hat. Das angenehme Klima rund um die Operation entwickelt sich durch den kontinuierlichen Austausch mit dem Personal, dessen aktivem Zuhören und der gemeinsamen Reflexion des Schmerzmanagements, was *Frau Sonne* als sehr wertschätzend erlebt hat.

Erzählung für *die Patientin – einfache Sprache*
Ich erzähle Ihnen jetzt eine Geschichte über eine Operation und die Schmerzen danach. Die Geschichte ist erfunden und handelt von einer Frau namens *Frau Sonne*. Diese Geschichte soll Ihnen helfen, wahrzunehmen, dass Sie selbst etwas tun können, um Ihre Schmerzen zu lindern.
Frau Sonne musste sich einer großen Operation unterziehen. Ihre Ärzte haben ihr gesagt, dass es sehr wahrscheinlich ist, dass sie nach der Operation Schmerzen haben wird. Deshalb haben sie oder die Pflegenden ihr eine Schmerzskala erklärt. Sie haben ihr gesagt, dass sie sie oft fragen werden, wie stark ihre Schmerzen sind und wo sie sie spürt.
Frau Sonne hat noch nie eine Schmerzskala benutzt. Aber ihr wurde alles erklärt. Die Skala geht von null bis zehn. *Bei null hat man gar keine Schmerzen, bei zehn hat man die stärksten Schmerzen, die man sich vorstellen kann.* Jeder Mensch empfindet Schmerzen anders, deshalb haben die Ärzte oder Pflegenden von Frau Sonne mit ihr besprochen, wie sie am besten ihre Schmerzen lindern kann.
Frau Sonne wollte nach der Operation schnell wieder fit sein. Deshalb haben sie gemeinsam für sie erreichbare und wichtige Ziele besprochen. Zum Beispiel, dass sie bald wieder spazieren gehen oder physiotherapeutische Übungen machen kann. Sie hat regelmäßig Schmerzmedikamente, wie verordnet, genommen und ihre wichtigen Ziele erreicht.
Wenn die Schmerzen mal stärker wurden, konnte sie sich bei den Ärzten oder Pflegenden melden. Denn sie wusste, dass Medikamente helfen können, die Schmerzen zu lindern. Außerdem hat sie gemerkt, dass Bewegung und Entspannung durch Musik ihr auch geholfen haben.
Als sie aus dem Krankenhaus entlassen wurde, hatte sie nur noch leichte Schmerzen. Sie war sehr zufrieden damit, wie alles gelaufen ist. Das freundliche und aufmerksame Personal hatte ihr immer zugehört und sie hat sich gut versorgt gefühlt.
Diese Geschichte zeigt Ihnen, dass es möglich ist, gut mit Schmerzen nach einer Operation umzugehen. Sie können selbst etwas tun, um Ihre Schmerzen zu lindern. Und das Personal in der Klinik wird Ihnen dabei helfen.

Checkliste Ablauf der stationären Phase
Termin 1
TPS Pflegefachkräfte

Inhalte		ja	nein
Sichten der Dokumentation des ärztlichen TPS-Mitglieds	Schmerzintensität in Ruhe und Bewegung (NRS) der letzten 24 Stunden		
	Aktuelle postop. med. Schmerztherapie		
	Mögliche Nebenwirkungen der Schmerztherapie		
	Durchgeführte nicht-med. Maßnahmen		
Eigene Erhebung im Gespräch mit der Patientin/dem Patienten	Erhebung der Schmerzlokalisation seit der Operation (nur, wenn NRS in Ruhe oder unter Belastung ≥ 1)		
	Alltagsaktivitäten (Barthel-Index)		
Erstellung Risikoprofil			
Partizipative Formulierung von Nah- und Fernzielen			
<u>bei erhöhtem Risiko:</u> Vermittlung der obligaten Edukationsinhalte	Pflegerische Edukationsmaßnahmen zur Stärkung des Selbstmanagements und der Selbstwirksamkeitserwartung: - Ressourcen nutzen zur Alltagsgestaltung mit Schmerzen - Schulung zur Nutzung eines Aktivitätsprotokolls - Aushändigen und Besprechen der Patient/innen-Informationsbroschüre		
	Wahrnehmung eines 2. Stationären Termins wird empfohlen		
<u>ohne erhöhtes Risiko:</u> Vermittlung der obligaten Edukationsinhalte	<u>Entlassungsplanung:</u> - Information über sichere Aufbewahrung und korrekte Einnahme der Schmerztherapie/Anwendung von nicht-med. Maßnahmen		
<u>ohne erhöhtes Risiko:</u> fakultative Edukationsinhalte	- Schulung zur Nutzung eines Aktivitätsprotokolls		
	Wahrnehmung eines 2. stationären Termins wird nicht empfohlen		
Vorbereitung Teamsitzung			
Beantwortung Monitoringfragen			

Checkliste Inhalte Vorbereitung Teamsitzung
Termin 1
TPS-Pflegefachkräfte

Vorbereitung auf die Teamsitzung		ja	nein
Ergebnis der Risikoprofil-einschätzung notiert	□ Schmerzlinderung und -situation ist dauerhaft aus Sicht der Patientin/des Patienten nicht akzeptabel		
	□ Gesundheits- und alltagsbezogene Krisen treten auf		
	□ Versorgungsbrüche entstehen, fehlende/unzureichende familiale, soziale oder professionelle Unterstützung		
	□ Geringe Selbstwirksamkeitserwartung und damit fehlende Selbstmanagementkompetenzen □ SWE aus prästationärer Erhebung < 29 Punkte		
	□ Komplikationen mit der oder durch die Therapie oder Nebenwirkungen (wie z.B. Übelkeit, Erbrechen, Obstipation, Schwitzen, Schwindel)		
	□ Einbuße an Lebensqualität, Funktionalität oder soz. Teilhabe □ Barthel-Index ≤ 50 Punkte (relativ bis vollkommen unselbständig)		
Aspekte aus dem pflegerischen Assessment notiert	Schmerzlokalisation seit der Operation		
	Umfang der Einschränkung lt. Barthel-Index □ 0-25 Punkte (vollkommen unselbständig) □ 26-50 Punkte (relativ unselbständig) □ 51-75 Punkte (relativ selbständig) □ 76-100 Punkte (vollkommen selbständig)		
	Ergebnis der partizipativen Zielformulierungen		

Checkliste Ablauf der stationären Phase
Termin 2
TPS Pflegefachkräfte

Inhalte		ja	nein
Sichten der Dokumentation des ärztlichen TPS-Mitglieds	Schmerzintensität in Ruhe und Bewegung (NRS) der letzten 24 Stunden		
	Aktuelle postop. med. Schmerztherapie		
	Mögliche Nebenwirkungen der Schmerztherapie		
	Durchgeführte nicht-med. Maßnahmen		
Eigene Erhebung im Gespräch mit der Patientin/dem Patienten	Erhebung der Schmerzlokalisation seit der Operation (nur, wenn NRS in Ruhe oder unter Belastung ≥ 1)		
	Alltagsaktivitäten (Barthel-Index)		
Erstellung Risikoprofil			
Evaluation/ggf. Anpassung der partizipativen Ziele oder Formulierung neuer Ziele			
<u>bei erhöhtem Risiko:</u> Vermittlung der obligaten Edukationsinhalte	Pflegerische Edukationsmaßnahmen zur Stärkung des Selbstmanagements und der Selbstwirksamkeitserwartung: - Ressourcen nutzen zur Alltagsgestaltung mit Schmerzen - Schulung zur Nutzung eines Aktivitätsprotokolls - Besprechen der Patient/innen-Informationsbroschüre - Entlassungsplanung (telefonisch – Entlassungsnachbereitung) - Information über die sichere Aufbewahrung und korrekte Einnahme der Schmerztherapie/Anwendung von nicht-med. Maßnahmen		
Vorbereitung Teamsitzung			
Beantwortung Monitoringfragen			

Checkliste Inhalte Vorbereitung Teamsitzung
Termin 2
TPS-Pflegefachkräfte

Vorbereitung auf die Teamsitzung		ja	nein
Ergebnis der Risikoprofil-einschätzung notiert	□ Schmerzlinderung und -situation ist dauerhaft aus Sicht der Patientin/des Patienten nicht akzeptabel		
	□ Gesundheits- und alltagsbezogene Krisen treten auf		
	□ Versorgungsbrüche entstehen, fehlende/unzureichende familiale, soziale oder professionelle Unterstützung		
	□ Geringe Selbstwirksamkeitserwartung und damit fehlende Selbstmanagementkompetenzen □ SWE aus prästationärer Erhebung < 29 Punkte		
	□ Komplikationen mit der oder durch die Therapie oder Nebenwirkungen (wie z.B. Übelkeit, Erbrechen, Obstipation, Schwitzen, Schwindel)		
	□ Einbuße an Lebensqualität, Funktionalität oder soz. Teilhabe □ Barthel-Index ≤ 50 Punkte (relativ bis vollkommen unselbständig)		
Aspekte aus dem pflegerischen Assessment notiert	Schmerzlokalisation seit der Operation		
	Umfang der Einschränkung lt. Barthel-Index □ 0-25 Punkte (vollkommen unselbständig) □ 26-50 Punkte (relativ unselbständig) □ 51-75 Punkte (relativ selbständig) □ 76-100 Punkte (vollkommen selbständig)		
	Ergebnis der Evaluation der partizipativen Zielformulierungen, ggf. deren Anpassung oder neue Zielformulierungen		

Erzählung für *den Patienten*
Im Entlassungsgespräch konnte Herr Sonne gemeinsam mit dem Personal sicherstellen, dass er in der ersten Zeit Hilfe durch seine Familie hat und er sich gut informiert fühlte. Mit den gegebenen Informationen hatte er das Gefühl die weitere Genesung selbst positiv beeinflussen zu können.
Zuhause war Herr Sonne bereits wieder in der Lage, sich selbst zu versorgen. Seine Familie und Freunde sind in den ersten Wochen mit ihm einkaufen gegangen, damit er nicht schwer heben musste und ebenso wurden gezielte Strategien diskutiert, die Herrn Sonne zunächst eine angemessene körperliche Be- und Entlastung ermöglichte. Insbesondere hat Herr Sonne die von der Physiotherapie gezeigten Übungen Zuhause weitergeführt und gemeinsam mit Freunden oder der Familie Spaziergänge unternommen, die er langsam ausgeweitet hat und so seine Beweglichkeit und seine Fitness gefördert hat.

Erzählung für *den Patienten* - leichte Sprache
Im Entlassungsgespräch konnte Herr Sonne gemeinsam mit dem Personal sicherstellen, dass er in der ersten Zeit Hilfe durch seine Familie hat und er sich gut informiert fühlte. Mit den gegebenen Informationen hatte er das Gefühl die weitere Genesung selbst positiv beeinflussen zu können.
Zuhause war Herr Sonne bereits wieder in der Lage, sich selbst zu versorgen. Seine Familie und Freunde sind in den ersten Wochen mit ihm einkaufen gegangen, damit er nicht schwer heben musste und ebenso wurden gezielte Strategien diskutiert, die Herrn Sonne zunächst eine angemessene körperliche Be- und Entlastung ermöglichte. Insbesondere hat Herr Sonne die von der Physiotherapie gezeigten Übungen Zuhause weitergeführt und gemeinsam mit Freunden oder der Familie Spaziergänge unternommen, die er langsam ausgeweitet hat und so seine Beweglichkeit und seine Fitness gefördert hat.

Erzählung für *die Patientin*
Im Entlassungsgespräch konnte Frau Sonne gemeinsam mit dem Personal sicherstellen, dass sie in der ersten Zeit Hilfe durch ihre Familie hat und sie sich gut informiert fühlte. Mit den gegebenen Informationen hatte sie das Gefühl die weitere Genesung selbst positiv beeinflussen zu können.
Zuhause war Frau Sonne bereits wieder in der Lage, sich selber zu versorgen. Ihre Familie und Freunde sind in den ersten Wochen mit ihr einkaufen gegangen, damit sie nicht schwer heben musste und ebenso würden gezielte Strategie diskutiert die Frau Sonne zunächst eine angemessene körperliche Be- und Entlastung ermöglichte. Insbesondere hat Frau Sonne die von der Physiotherapie gezeigten Übungen Zuhause weitergeführt und gemeinsam mit Freunden oder der Familie Spaziergänge unternommen, die sie langsam ausgeweitet hat und so ihre Beweglichkeit und ihre Fitness gefördert.

Erzählung für *die Patientin* - leichte Sprache
Im Entlassungsgespräch konnte Frau Sonne gemeinsam mit dem Personal sicherstellen, dass sie in der ersten Zeit Hilfe durch ihre Familie hat und sie sich gut informiert fühlte. Mit den gegebenen Informationen hatte sie das Gefühl die weitere Genesung selbst positiv beeinflussen zu können.
Zuhause war Frau Sonne bereits wieder in der Lage, sich selber zu versorgen. Ihre Familie und Freunde sind in den ersten Wochen mit ihr einkaufen gegangen, damit sie nicht schwer heben musste und ebenso würden gezielte Strategie diskutiert die Frau Sonne zunächst eine angemessene körperliche Be- und Entlastung ermöglichte. Insbesondere hat Frau Sonne die von der Physiotherapie gezeigten Übungen Zuhause weitergeführt und gemeinsam mit Freunden oder der Familie Spaziergänge unternommen, die sie langsam ausgeweitet hat und so ihre Beweglichkeit und ihre Fitness gefördert.

Liebe Patientin, lieber Patient, bitte dokumentieren Sie **einmal pro Woche zu einem Zeitpunkt Ihrer Wahl** nach Ihrem Aufenthalt im Krankenhaus, wie es Ihnen im Alltag nach der Operation geht. Bitte nehmen Sie diese Aufzeichnungen bei Ihrem nächsten Termin mit der Pflegeperson aus dem Behandlungsteam mit, damit Sie in einem gemeinsamen Gespräch den Verlauf im Alltag thematisieren können.

Wie gut können Sie die Aktivitäten im Alltag ausführen?

Bitte kreuzen Sie Zutreffendes an und nutzen Sie das Kommentarfeld für besonders positive Erlebnisse oder eventuelle Einschränkungen.

Datum																								
Essen	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aufstehen vom Bett/(Roll-)Stuhl	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Waschen	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Toilettenbenutzung	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Baden	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Gehen/Rollstuhlfahren auf Flurebene	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Treppen steigen	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
An- und Auskleiden	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Stuhlkontrolle	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Urinkontrolle	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Legende: 1 (sehr gut) 2 (gut) 3 (weniger gut) 4 (schlecht)

Kommentare:

Wie ist Ihre momentane Stimmung?

Bitte kreuzen Sie an, was aus Ihrer Sicht am besten Ihre momentane Stimmungslage widerspiegelt. Nutzen Sie gerne auch das Kommentarfeld, um dies näher zu beschreiben.

Datum																								
Momentane Stimmungslage	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Legende: 1 (sehr gut) 2 (gut) 3 (weniger gut) 4 (schlecht)

Kommentare:

Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer momentanen Schmerzsituation?

Bitte kreuzen Sie an, was aus Ihrer Sicht am besten Ihre momentane Schmerzsituation widerspiegelt. Nutzen Sie gerne auch das Kommentarfeld, um dies näher zu beschreiben.

Datum																								
Momentane Schmerzsituation	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Legende: 1 (sehr zufrieden) 2 (zufrieden) 3 (weniger zufrieden) 4 (unzufrieden)

Kommentare:

Was hat aus Ihrer Sicht zu Ihrer momentanen Situation beigetragen?

Bitte notieren Sie hier von Ihnen gewählte Strategien bzw. Maßnahmen:

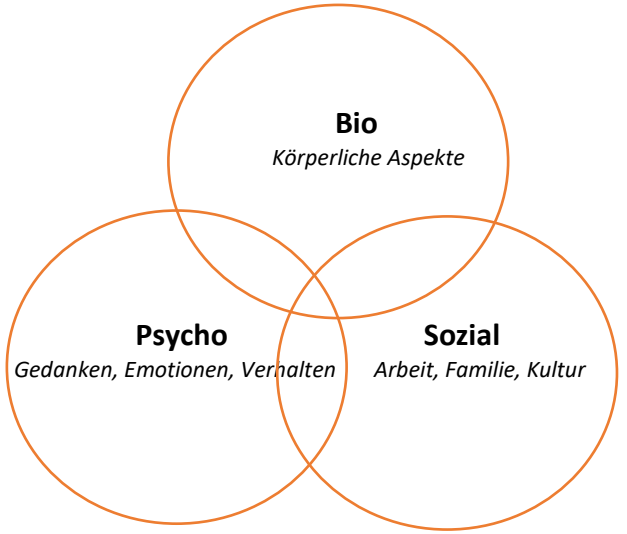
Wir freuen uns auf den nächsten Termin mit Ihnen!

Ihr Behandlungsteam

Bio-psycho-soziales Schmerzmodell

Informationen zum Gewebezustand nach einer Verletzung, einer Operation oder aufgrund entzündlicher Prozesse werden ans Gehirn gemeldet. Dort wird entschieden, ob und wie Schmerz empfunden wird.
Ob und wie wir einen Schmerzreiz empfinden, hängt jedoch nicht nur vom Nervensignal ab, sondern ist ein Zusammenspiel biologischer, psychologischer und sozialer Faktoren, worunter auch familiäre und kulturelle Erfahrungen mit Schmerz fallen.

(Carr & Mann, 2014; Engel, 1977; Dräger et al., 2014)

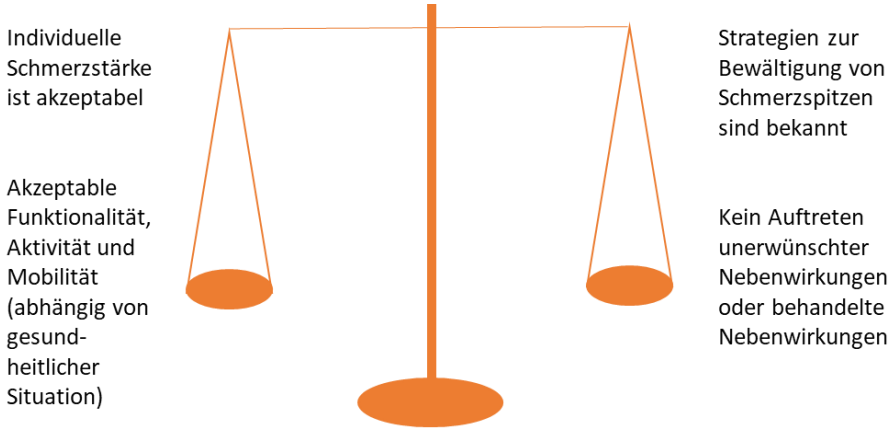


Das Ziel der Schmerzversorgung ist das Erreichen einer STABILEN SCHMERZSITUATION

Eine stabile Schmerzsituation liegt dann vor, wenn diese aus Ihrer persönlichen Sicht akzeptabel ist.
Die Grafik zeigt die wesentlichen Kriterien für das Vorhandensein einer stabilen Schmerzsituation.

vgl. Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege [DNQP] (2020), S.30

Wesentliche Kriterien für eine stabile Schmerzsituation



Ask me 3-Methode©

Zur Klärung Ihrer Gesundheits-/Schmerzsituation können Sie die sogenannte Ask me 3-Methode© im Kontakt mit Ihrem Behandlungsteam anwenden.

Dabei können Sie sich immer wieder die folgenden 3 Fragen selber stellen und im Behandlungsteam nachfragen, wenn Sie sich eine oder mehrere der Fragen nicht selbst beantworten können.

vgl. Schmidt-Kaehler et al. (2017)



Führen eines Aktivitätsprotokolls

Das Aktivitätsprotokoll sollen Sie nach der Entlassung aus dem Krankenhaus regelmäßig führen, um eine Übersicht Ihrer **Aktivitäten im Alltag**, Ihrer **Stimmung** und Ihrer **Schmerzsituation** zu haben und **positive Erlebnisse** sowie auch **mögliche Auffälligkeiten** besser mit Ihrem Behandlungsteam besprechen zu können. Zudem ist auch angedacht, dass Sie die **Maßnahmen/Strategien**, die Sie im Alltag angewendet haben, um Ihre Situation positiv zu beeinflussen, notieren.
Das Ziel besteht in der Bewältigung des Alltags.

Datum				
Essen	1	2	3	4
Aufstehen vom Bett/(Roll-)Stuhl	1	2	3	4
Waschen	1	2	3	4
Toilettenbenutzung	1	2	3	4
Baden	1	2	3	4
Gehen/Rollstuhlfahren auf Flurebene	1	2	3	4
Treppen steigen	1	2	3	4
An- und Auskleiden	1	2	3	4
Stuhlkontrolle	1	2	3	4
Urinkontrolle	1	2	3	4

Datum				
Momentane Stimmungslage	1	2	3	4

Datum				
Momentane Schmerzsituation	1	2	3	4

Was hat aus Ihrer Sicht zu Ihrer momentanen Situation beigetragen?
Bitte notieren Sie hier von Ihnen gewählte Strategien bzw. Maßnahmen:

Nicht-medikamentöse Maßnahmen

Schmerz ist im Sinne des biopsychosozialen Modells ein komplexes Geschehen. Eine Kombination medikamentöser und nicht-medikamentöser Maßnahmen ist dabei sinnvoll.
Im Gespräch mit Ihrer betreuenden Pflegeperson aus dem Behandlungsteam werden Sie – abgestimmt auf Ihre individuelle Situation – Möglichkeiten der Anwendung nicht-medikamentöser Maßnahmen erfahren.

vgl. Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. (2020)

Überblick möglicher nicht-medikamentöser Maßnahmen

Aromapflege

= Einsatz naturbelassener ätherischer Öle, fetter Pflanzenöle und Hydrolate zur Förderung des Wohlbefindens, zur Angst- und Stressreduktion sowie zur Reduktion von Therapienebenwirkungen.

Bewegen, Unterstützen, Lagerung

= gezielte Bewegung, schmerzlindernde Positionierung mit dem Ziel der Entlastung des schmerzauslösenden Areals, der Muskelentspannung, etc. (je nach Operationsart).

Ablenkung

= Strategien, um die Aufmerksamkeit vom Schmerz hin zu angenehmen Gedanken zu lenken.

Musik

= gezieltes Hören von Musik in der postoperativen Phase mit dem Ziel der Entspannung und Schmerzreduktion.
Dies dient als Ablenkung.

Kühlung

= Aufbringen gekühlter Gelbeutel oder Eisbeutel; dient der Schmerzlinderung und Abschwellung im OP-Gebiet.

Literatur

Carr, E. C. J. & Mann, E. M. (2014). Schmerz und Schmerzmanagement. Praxishandbuch für Pflegeberufe. (3. überarb. u. erg. Aufl.). Bern: Hans Huber.

Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP). (2020). *Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege. Aktualisierung 2020 einschließlich Kommentierung und Literaturstudie*. Osnabrück: DNQP.

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. (2020). Booklet nicht-medikamentöse Therapieverfahren im Schmerzmanagement.

Dräger, D., Könner F., Budnick, A., Kreutz, R. & Kopf, A. (2014). Schmerz im Alter. In A. Kuhlmey & W. von Renteln-Kruse (Hrsg.), Praxiswissen Gerontologie und Geriatrie kompakt (S. 1-110). Berlin: de Gruyter.

Engel, G.I. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science, 196*(4286), 129-136.

Schmidt-Kaehler, S., Vogt, D., Berens, E.M., Horn, A. & Schaeffer, D. (2017). *Gesundheitskompetenz – verständlich informieren und beraten: Material- und Methodensammlung zur Verbraucher- und Patientenberatung für Zielgruppen mit geringer Gesundheitskompetenz.* Bielefeld: Universität Bielefeld, Fakultät Gesundheitswissenschaften.

Checkliste Ablauf der poststationären Phase
TPS Pflegefachkräfte

Inhalte		ja	nein
Sichten der Dokumentation des ärztlichen TPS-Mitglieds	Aktuelle Schmerzsituation (Schmerzintensität und Verlauf)		
	Schmerzsituation seit der Operation		
	Schmerzorte		
	Schmerzqualität/Vorhandensein neuropathischer Schmerzen		
	Aktuelle poststationäre med. Schmerztherapie		
	Mögliche Nebenwirkungen der Schmerztherapie		
	Durchgeführte nicht-med. Maßnahmen		
Eigene Erhebung im Gespräch mit der Patientin/dem Patienten	Erhebung der Schmerzlokalisation seit der Operation (nur, wenn NRS in Ruhe oder unter Belastung ≥ 1)		
	schmerzbezogene Selbstwirksamkeitserwartung (CPAQ-D)		
	Alltagsaktivitäten (Barthel-Index)		
Erstellung Risikoprofil			
Evaluation/ggf. Anpassung der partizipativen Ziele oder Formulierung neuer Ziele			
<u>bei erhöhtem Risiko:</u> Vermittlung der obligaten Edukationsinhalte	*Inhalte orientieren sich an der Evaluation der Zielvereinbarung, optionale Elemente:* – Ressourcen nutzen zur Alltagsgestaltung mit Schmerzen – Schulung zur Nutzung eines Aktivitätsprotokolls – Besprechen der Inhalte der Patient/innen-Informationsbroschüre – Information über die sichere Aufbewahrung und korrekte Einnahme der Schmerztherapie /Anwendung von nicht-med. Maßnahmen		
	Wahrnehmung eines 2. ambulanten Termins wird empfohlen		
Edukationsinhalte für den <u>2. ambulanten Termin</u>	*Inhalte orientieren sich an der Evaluation der Zielvereinbarung:* – Ressourcen nutzen zur Alltagsgestaltung mit Schmerzen – Schulung zur Nutzung eines Aktivitätsprotokolls – Information über die sichere Aufbewahrung und korrekte Einnahme der Schmerztherapie /Anwendung von nicht-med. Maßnahmen		

Inhalte		ja	nein
<u>ohne erhöhtes Risiko:</u> Vermittlung der Edukationsinhalte	Edukationsmaßnahmen erfolgen ausschließlich, sofern in der TPS-Teamsitzung geplant		
	Wahrnehmung eines 2. ambulanten Termins wird nicht empfohlen		
Vorbereitung Teamsitzung			
Beantwortung Monitoringfragen			

Checkliste Inhalte Vorbereitung Teamsitzung
TPS-Pflegefachkräfte

Vorbereitung auf die Teamsitzung		ja	nein
Ergebnis der Risikoprofil-einschätzung notiert	□ Schmerzlinderung und -situation ist dauerhaft aus Sicht der Patientin/des Patienten nicht akzeptabel		
	□ Gesundheits- und alltagsbezogene Krisen treten auf		
	□ Versorgungsbrüche entstehen, fehlende/unzureichende familiale, soziale oder professionelle Unterstützung		
	□ Geringe Selbstwirksamkeitserwartung und damit fehlende Selbstmanagementkompetenzen □ SWE aus prästationärer Erhebung < 29 Punkte		
	□ CPAQ-D bei Patientinnen und Patienten, die seit mind. 3 Monaten präoperativ Schmerzen hatten: □ Ergebnis zur Aktivitätsbereitschaft < 22 und/oder □ Ergebnis zur Schmerzbereitschaft < 12		
	□ Komplikationen mit der oder durch die Therapie oder Nebenwirkungen (wie z.B. Übelkeit, Erbrechen, Obstipation, Schwitzen, Schwindel)		
	□ Einbuße an Lebensqualität, Funktionalität oder soz. Teilhabe □ Barthel-Index ≤ 50 Punkte (relativ bis vollkommen unselbständig)		
Aspekte aus dem pflegerischen Assessment notiert	Schmerzlokalisation seit der Operation		
	CPAQ-D-Wert (schmerzbez. Selbstwirksamkeitserwartung) □ Ergebnis zur Aktivitätsbereitschaft < 22 und/oder □ Ergebnis zur Schmerzbereitschaft < 12		
	Umfang der Einschränkung lt. Barthel-Index □ 0-25 Punkte (vollkommen unselbständig) □ 26-50 Punkte (relativ unselbständig) □ 51-75 Punkte (relativ selbständig) □ 76-100 Punkte (vollkommen selbständig)		
	Ergebnis der Evaluation der partizipativen Zielformulierungen, ggf. deren Anpassung oder neue Zielformulierungen		

Psychologie

Prävention operationsbedingter chronischer Schmerzen durch Einführung eines „Transitional Pain Service“

Mentales Kontrastieren und Durchführungsvorsätze

Theorie

Schmerzbezogene Befunde

Umsetzung in POET-Pain

Nextcloud - Inhalte

- Dokumentationsunterlagen für Patient:innenkontakte und deren Vor-/ Nachbereitung
- Checklisten
- Präsentation der Intensivschulung zum psychologischen Vorgehen
- Literatur zur Methodik des MCII
- Präsentation zur Beurteilung nach MASK-P
- Dokumentationsbögen für einzelne Kontakte
- später auch aktualisierte Handbücher dort

(Pfad: Dateien >> Finale_POET-Studienunterlagen >> Intensivschulungen >> Psychologie)

Die Theorie



Mental Contrasting and Implementation Intentions [MCII]

Mentales Kontrastieren und Durchführungsvorsätze

(Gabriele Oettingen und Peter Gollwitzer)



Grundlage: „fantasy realization theory“ (Oettingen, 2000)
Wie gehen Menschen mit Fantasien über eine positive Zukunft um?

MCII: eine evidenzbasierte Selbstregulationsstrategie zur Zielsetzung & Zielerreichung

zwei Komponenten:

1. MC = Mental Contrasting (Mentales Kontrastieren)
2. II = Implementation Intentions (Wenn-Dann-Pläne)

Mental Contrasting and Implementation Intentions [MCII]

Mentales Kontrastieren und Durchführungsvorsätze

(Gabriele Oettingen und Peter Gollwitzer)

Psychologische Selbstkontrollstrategie zur Zielsetzung und Zielrealisierung

Grundansatz:

Zielformulierungen

Ziele: persönlich wichtig

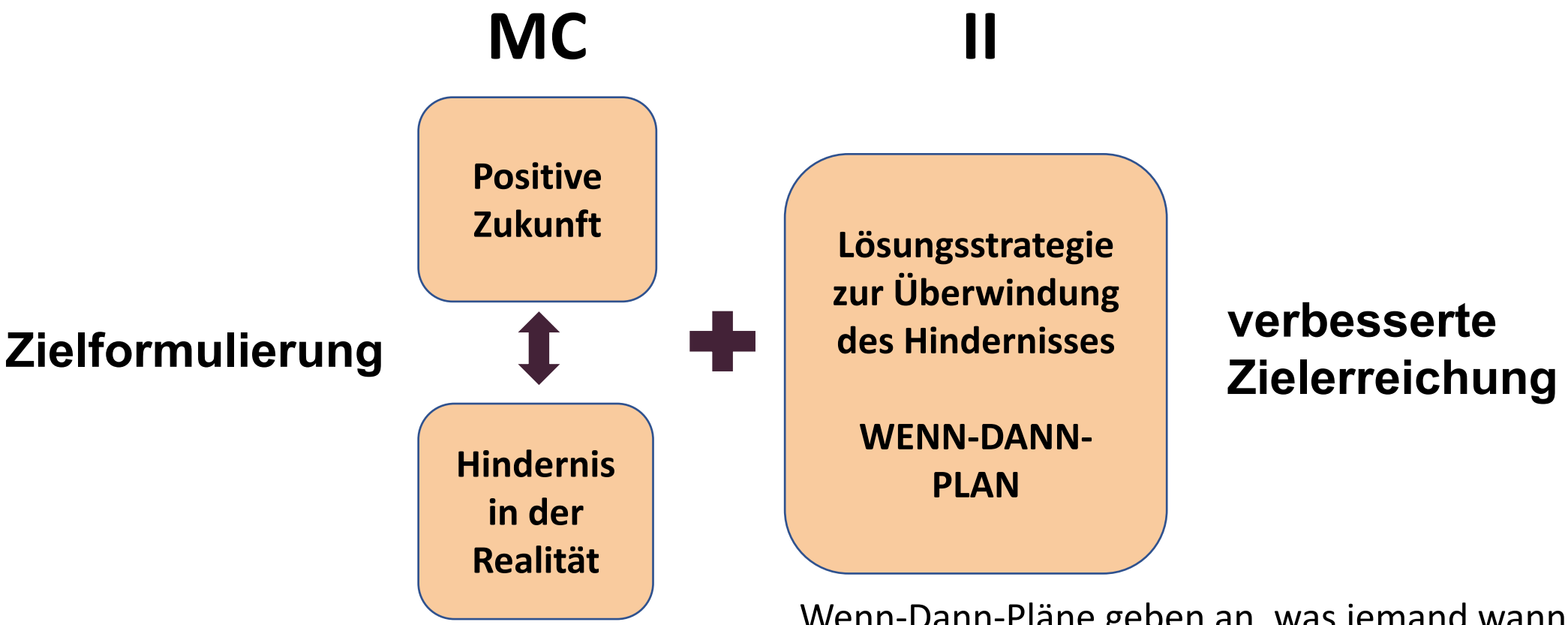
realisierbar

+ Positive Zukunftsaspekte kontrastiert mit Hindernissen [MC]
+ Formulierung von Vorsätzen/ Strategien zur Überwindung der Hindernisse [II]

falls positive Zielerwartung:

→ Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung steigt

Mentales Kontrastieren und Vorsatzbildung



Wenn-Dann-Pläne geben an, was jemand wann, wo und wie tun will, um das Ziel zu erreichen

Interventionsdauer	30 Minuten	30 Minuten

Schmerzbezogene Befunde

PAIN® 149 (2010) 444–452

PAIN®

www.elsevier.com/locate/pain

A short goal-pursuit intervention to improve physical capacity: A randomized clinical trial in chronic back pain patients

Sandra Christiansen [a,*], Gabriele Oettingen [b], Bernhard Dahme [c], Regine Klinger [a]

[a] Department of Psychology, Outpatient Clinic of Behavior Therapy, University of Hamburg, Von-Melle-Park 5, D-20146 Hamburg, Germany
[b] New York University/University of Hamburg, Department of Psychology, 6 Washington Place, 7th Floor, New York, NY 10003, USA
[c] Department of Psychology, University of Hamburg, Von-Melle-Park 5, D-20146 Hamburg, Germany

Fragestellung:

Bewirkt MCII (ergänzt mit CBT) integriert in einer ambulanten Rehabilitationsbehandlung eine Verbesserung der Beweglichkeit?

Methodik

Patienten:	60 Patienten mit chronischem Rückenschmerz (>6 Mo.) ambulante Reha-Behandlung über 3 Wochen (Edukation; Physiotherapie; Entspannung)
Versuchsplan:	2x3-faktorieller Versuchsplan mit den Faktoren - Gruppe (TAU+MCII-CBT vs. TAU): randomisiert (2x30) - Zeit (baseline; Programmende; 3 Monate nach Ende)
Outcome-Maße:	- ADL (Funktionsfragebogen Hannover) - Lifting-Test (wiederholtes Gewichtheben) - Fahrradergometer (Watt bis HR = 200-Alter) - Schmerzintensität (NRS): aktuell; durchschnittlich; maximal

Durchführung MCII-CBT

Wish to exercise

Mental Contrasting

Positive aspects	**Obstacles**
• being fitter	• pain is too strong
• having fun	• not enough time
• having more contact with other people	• not feeling like exercising
• being distracted from pain	• tiredness

Example of mental elaborating:

"I would feel better if I exercise more. My body will then develop more muscles, I would be able to walk further and for longer, I would feel happy about myself".	"Pain is too strong so that I am unable to move; any movement could cause damage. While moving pain would get higher and higher and I would need more pills."

CBT-orientated Problem-Solving: Dealing with the fear of moving: Telling the patient that …

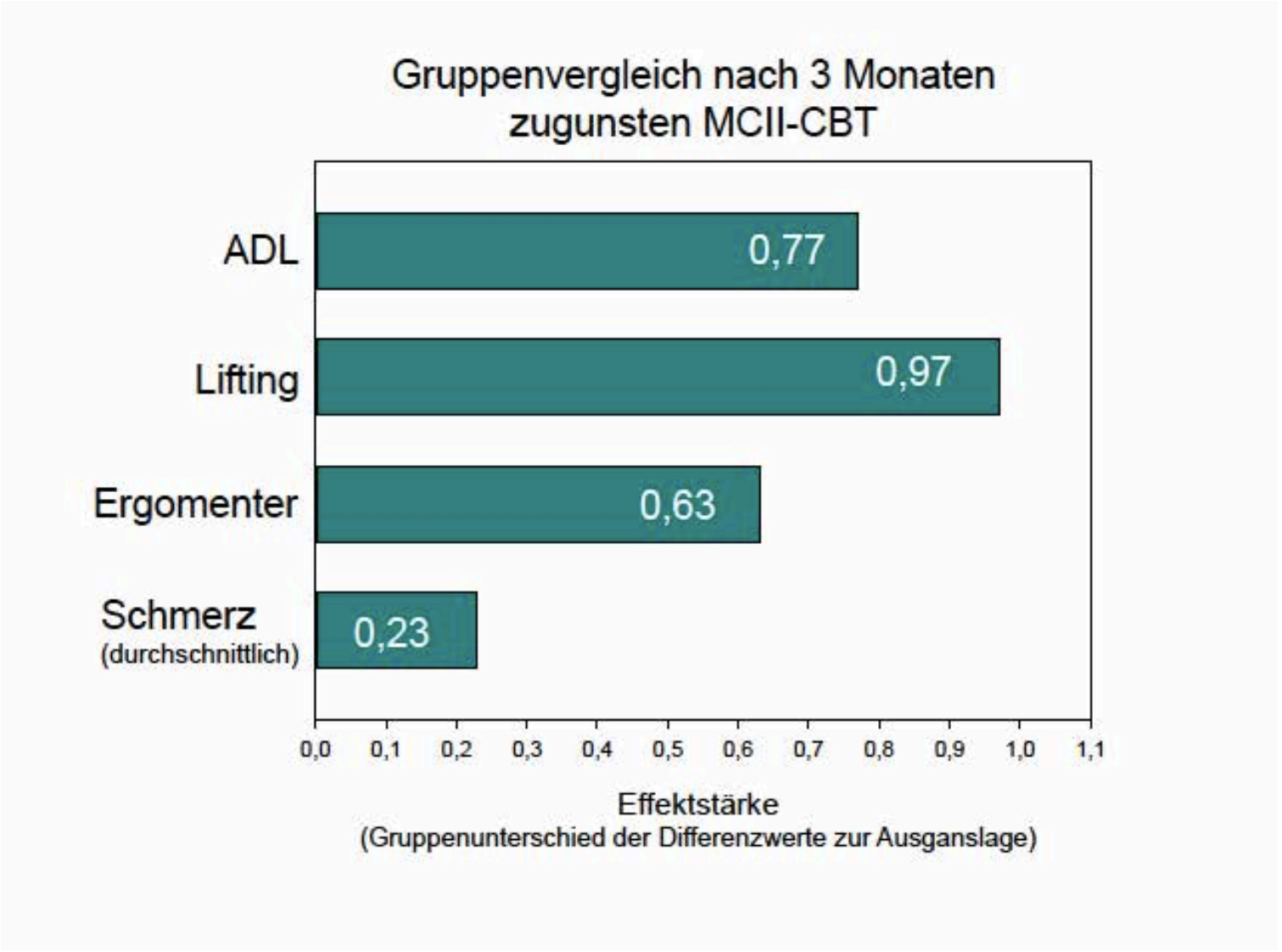
- moving does not cause damage
- exercising is effective against the pain triggered by muscle tension
- avoiding to move enhance the fear of moving and cause more pain

Implementation Intentions: Making if-then-plans

"If I am afraid of causing damage to myself I will remember that movement is good against pain"

"If it is Monday or Wednesday at five o'clock I will go to the fitness studio after work and exercise"

Fig. 3. Example of the intervention modules.

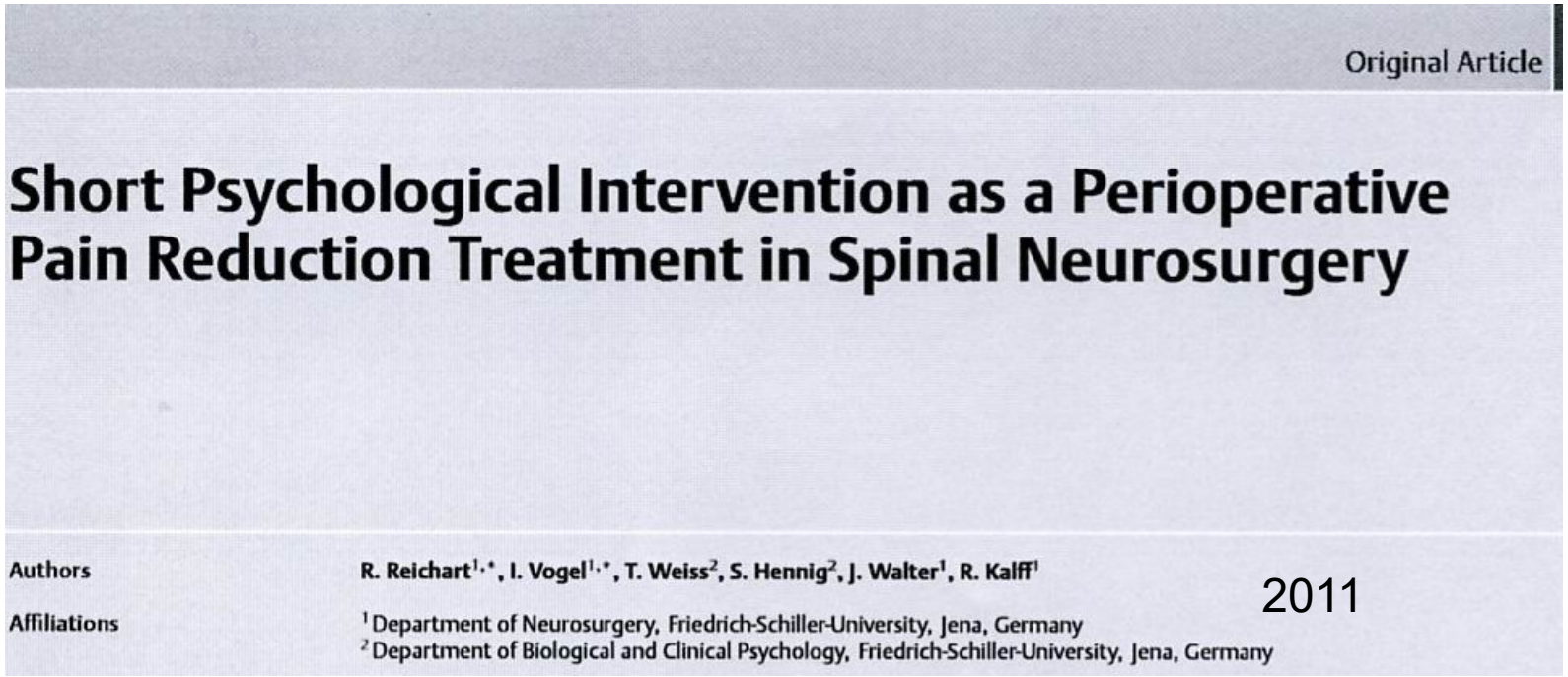

Gruppenvergleich nach 3 Monaten
zugunsten MCII-CBT
ADL
0,77
Lifting
0,97
Ergomenter
0,63
Schmerz
(durchschnittlich)
0,23
0,0
0,1
0,2
0,3
0,4
0,5
0,6
0,7
0,8
0,9
1,0
1,1
Effektstärke
(Gruppenunterschied der Differenzwerte zur Ausganslage)

Ausblick:

„In the area of prevention of chronic pain, the intervention could be integrated in multimodal assessment programs as a short-term psychological intervention for sub-acute or chronic back pain patients“

(Christiansen et al., 2010)

Beispiel für MCII realisiert im stationären Kontext
zur Optimierung des postoperativen Outcomes nach Wirbelsäulenoperation



Original Article

Short Psychological Intervention as a Perioperative Pain Reduction Treatment in Spinal Neurosurgery

Authors: R. Reichart[1,*], I. Vogel[1,*], T. Weiss[2], S. Hennig[2], J. Walter[1], R. Kalff[1]

Affiliations: [1] Department of Neurosurgery, Friedrich-Schiller-University, Jena, Germany
[2] Department of Biological and Clinical Psychology, Friedrich-Schiller-University, Jena, Germany

2011

Methodik

Patienten:	39 Patienten mit neurochirurgischer Operation an der Wirbelsäule
Versuchsplan:	2x2-faktorieller Versuchsplan mit den Faktoren - Gruppe (SPI vs. kein Training): randomisiert - Zeit (praeoperativ und 6 Wochen postoperativ)
Outcome-Maße:	- mittlere Schmerzintensität (NRS) - größte Schmerzstärke (NRS) - Fear-avoidance Beliefs (FABQ) - Physical Fitness (FFB-H-R)

Short Psychological Intervention (SPI)

1. Sitzung (präoperativ, Dauer: ca. 30 Minuten)
Mentales Kontrastieren (Gabriele Oettingen)

„Welche Ziele möchten Sie nach dem Krankenhausaufenthalt erreichen?“

-> Beurteilung der persönlichen Bedeutsamkeit der genannten Ziele [NRS]
-> Auswahl des wichtigsten Ziels, das Patient auch für erreichbar hält

Positive Vorstellungen über ausgewähltes Ziel wurden mit Hindernissen versehen, die man zur Zielerreichung überwinden muss

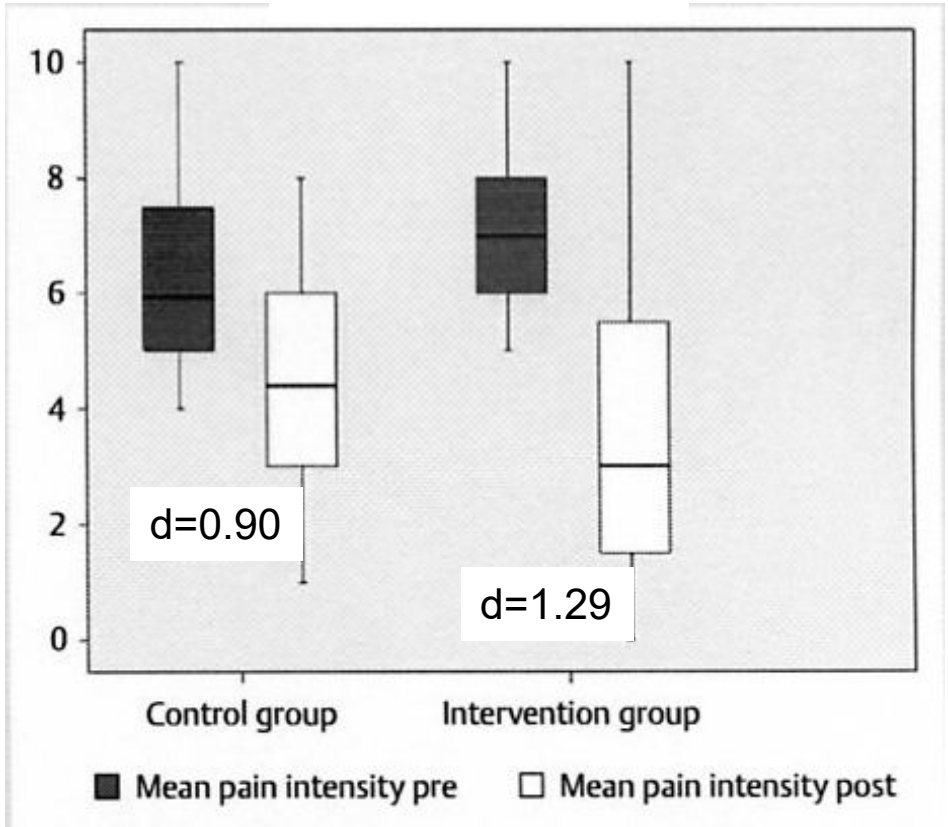
2. Sitzung (2-4 Tage postoperativ, Dauer ca. 30 Minuten)
Implementation Intention (Peter Gollwitzer)

mit Unterstützung des Psychologen wurden mögliche Verhaltensweise zur Überwindung der Hindernisse und zur Zielerreichung formuliert

Lösung wurde auf Karten geschrieben und dem Patienten mitgegeben (so dass die Karte immer erreichbar ist)

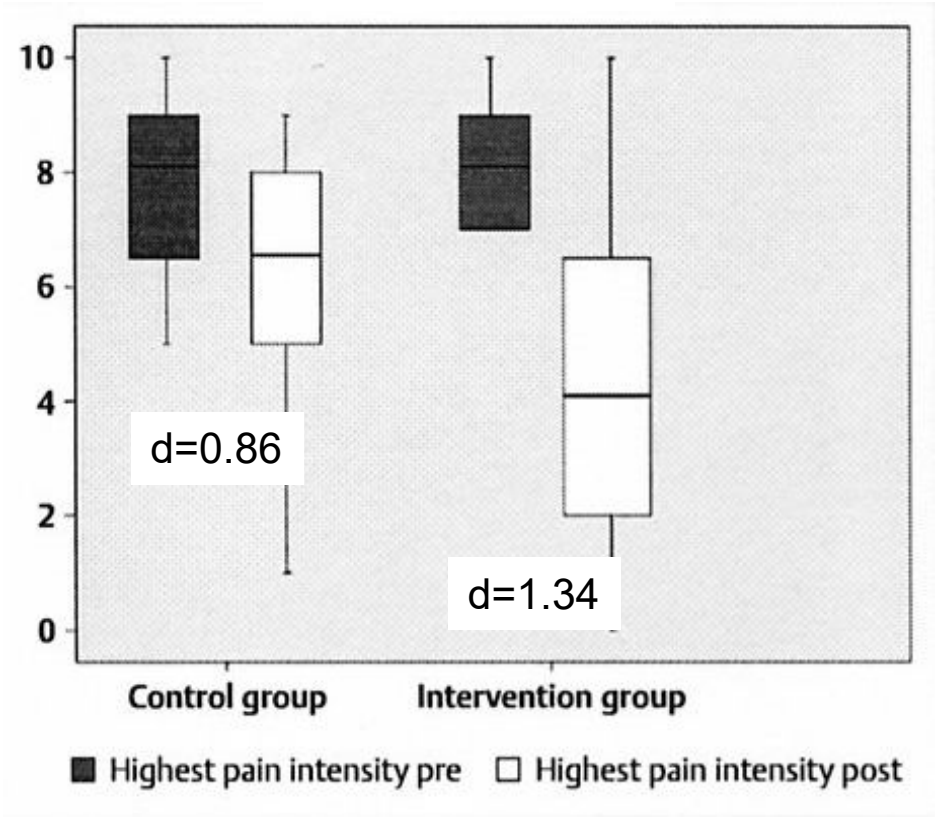
Ergebnisse: **Schmerz**beurteilung vor und 6 Wochen nach der Operation

Mittlerer Schmerz

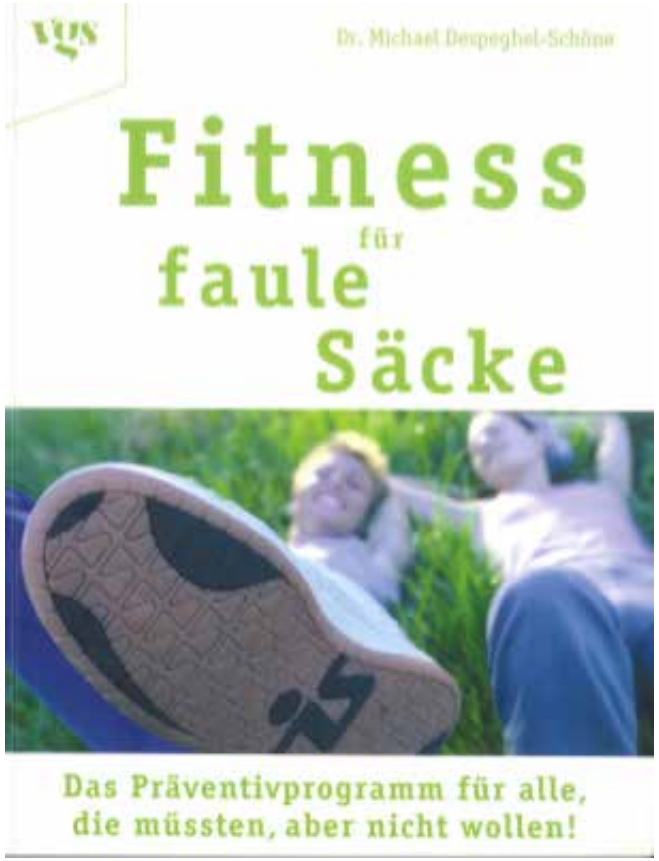


Gruppe: p = 0.21
Zeit: p < 0.001
G x Z: p = 0.051

Größter Schmerz



Gruppe: p = 0.08
Zeit: p < 0.001
G x Z: p = 0.03



Problematisierung durch Hinweise auf die Zukunft bei Mangel an Bewegung:

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Beeinträchtigungen des Haltungsapparates
- Stoffwechselstörungen
- Radikale Verluste bei Kraft und Ausdauer

Selbsttests zur Quantifizierung von körperlicher Leistungsfertigkeit:

- Koordination
- Ausdauer
- Beweglichkeit
- Kraft

Erhofftes Ziel: Motivation zum Bewegungstraining und Bindung an Bewegungszielen

Problem: Der gesundheitsbezogene Erfolg einer Bewegungsmaßnahme wird erst längerfristig bemerkbar, er ist mit Aufwand / Mühen /Energie verbunden und es ist für das Individuum nicht sicher, dass er eintritt.

Folge: „Etwa die Hälfte aller Menschen, die von selbst anfangen, Sport zu treiben, gibt innerhalb der ersten 6 Monate wieder auf“ (Oettinger, 2014)

Geringe subjektive Erfolgswahrscheinlichkeit für ein Verhaltensziel reduziert notwendige Aktivitäten zur Zielverwirklichung

Ein **Lösungsansatz**: (Bewegungs-)ziele formulieren
die persönlich gewünscht werden / wichtig sind
die persönlich erreichbar erscheinen
die nicht an externe Bedingungen gebunden sind


Allianz Gesundheitswelt > Gesundheit und Ernährung > Seelische Gesundheit > Die MCII-Methode
Motivationshilfe
Die MCII-Methode
Mit der MCII-Methode gelingt es, sich Ziele zu setzen und Hindernisse aus dem Weg zu räumen.

Physical Activity in Women
Effects of a Self-Regulation Intervention

Gertraud Stadler, PhD, Gabriele Oettingen, PhD, Peter M. Gollwitzer, PhD

Methodik

Patienten: 256 Frauen (30-50 Jahre), angeworben über Anschreiben der Krankenkasse

Versuchsplan: 2x5-faktorieller Versuchsplan mit den Faktoren
- Gruppe (INFO+MCII: n=127 vs. INFO: n=129): randomisiert
- Zeit (baseline; nach 1., 4., 8., 16. Woche nach Intervention)

Outcome-Maß: - Sportliche Aktivität (Tagebucherfassung): Minuten pro Woche

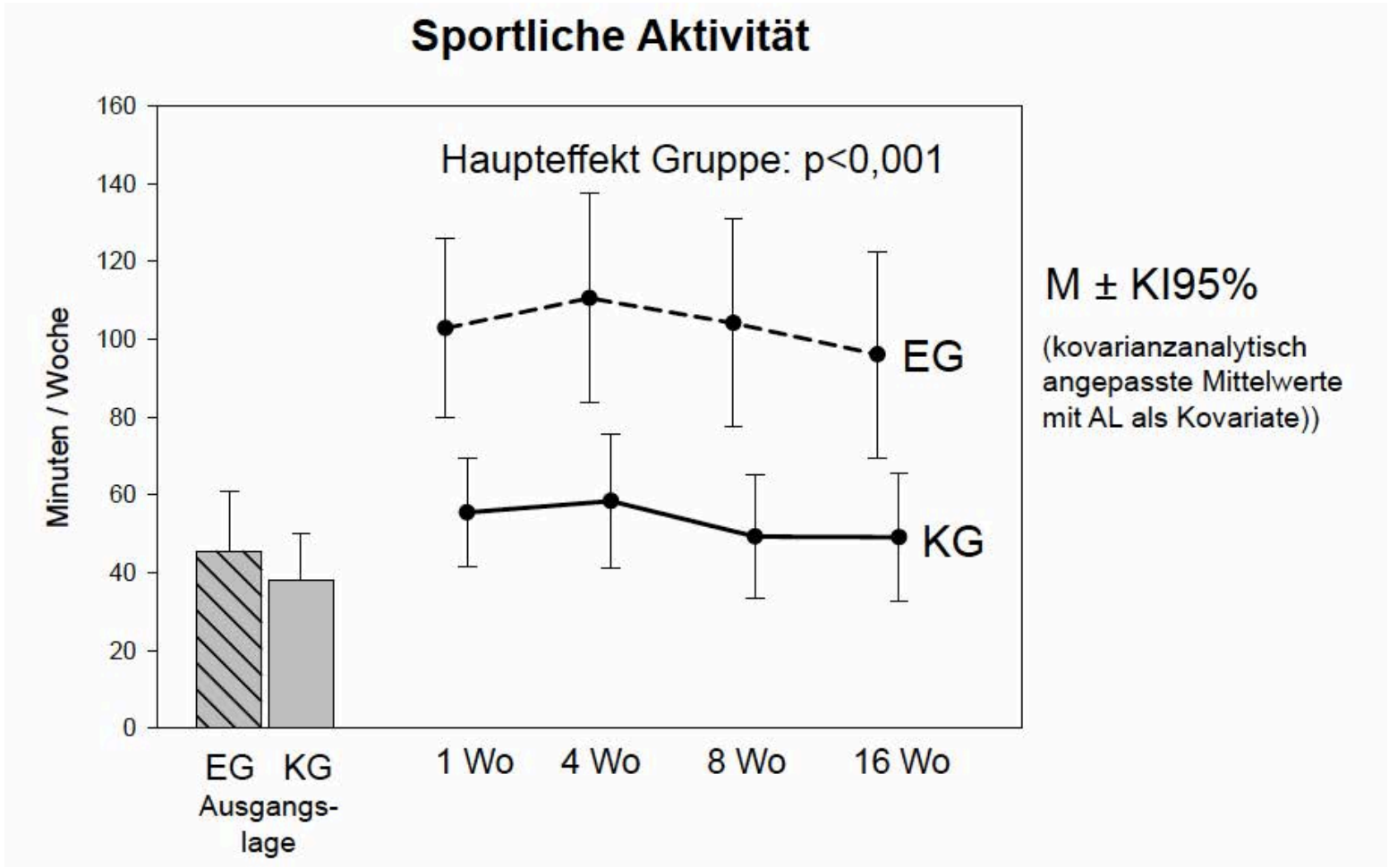
Umsetzung MCII:

(1) Wichtigster Wunsch hinsichtlich körperlicher/sportlicher Aktivität
(z.B. möchte mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren)

(2) Wunschergebnis
(z.B. möchte sportlichere körperliche Figur entwickeln)

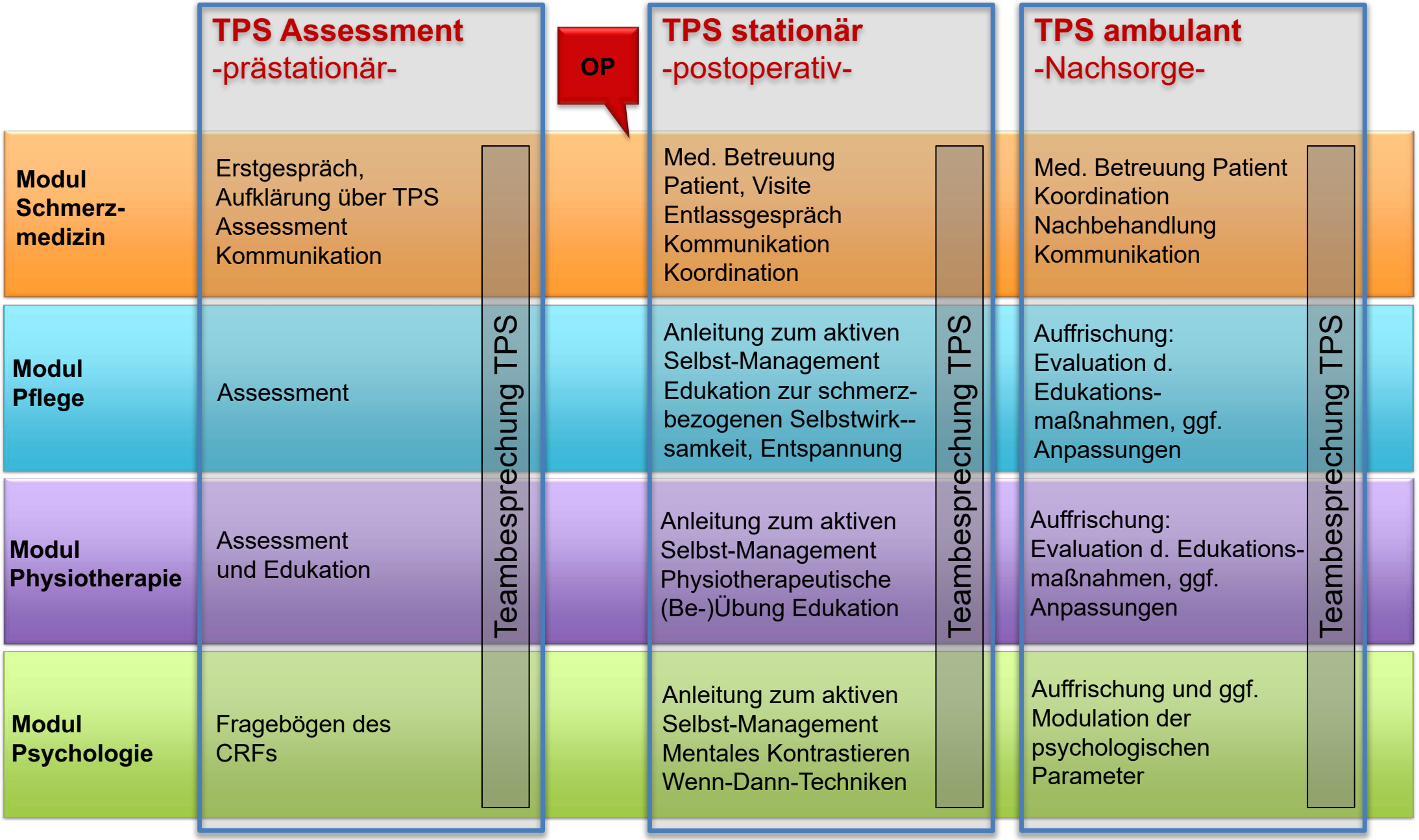
(3) Wichtigstes Hindernis
(z.B. zu spätes morgendliches Aufstehen)

(4) Wenn-Dann-Plan
(z.B. wenn ich morgens zu spät aufstehe lasse ich die Zeitung morgens weg)

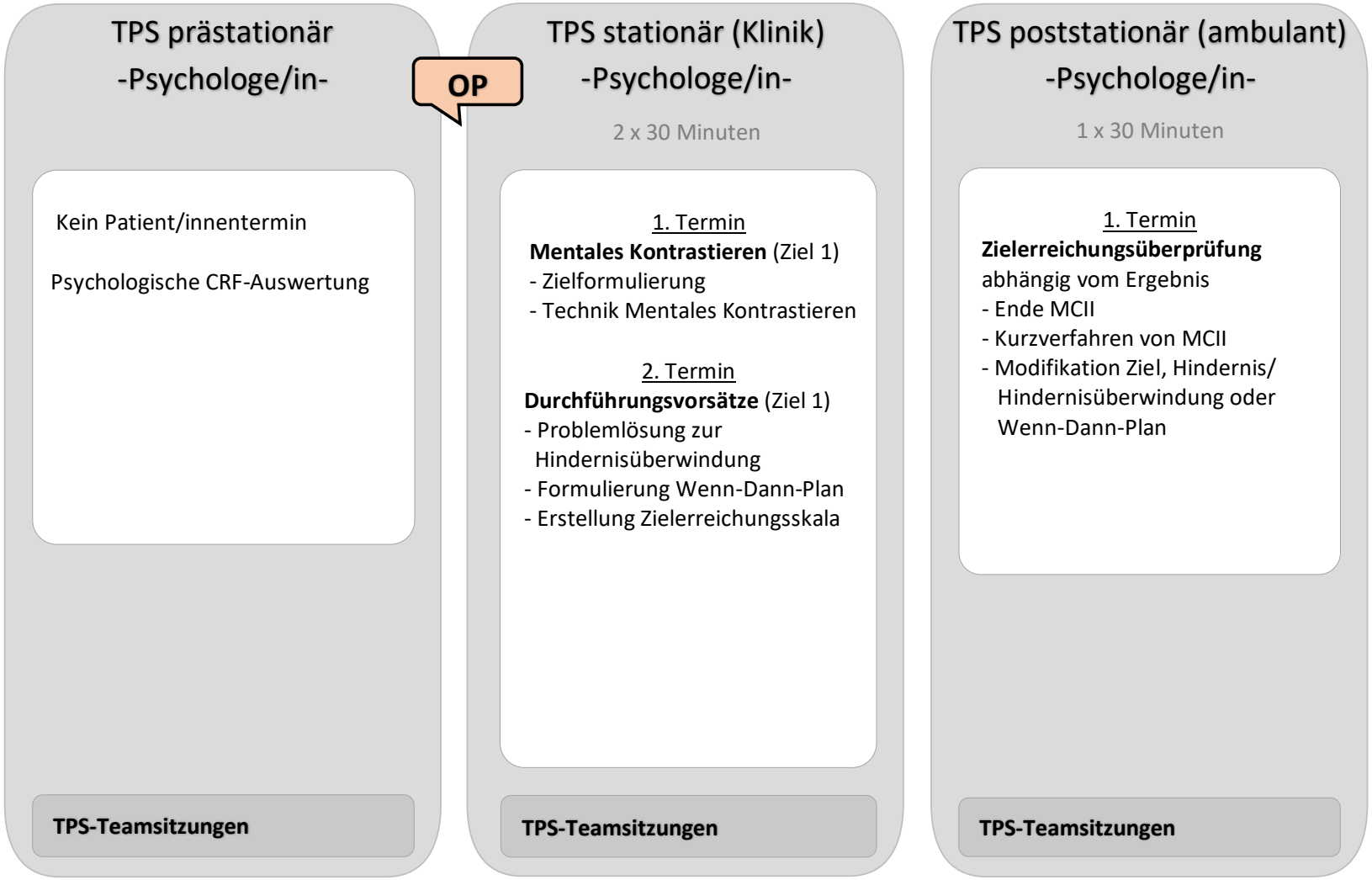


Stadler et al. (2009)

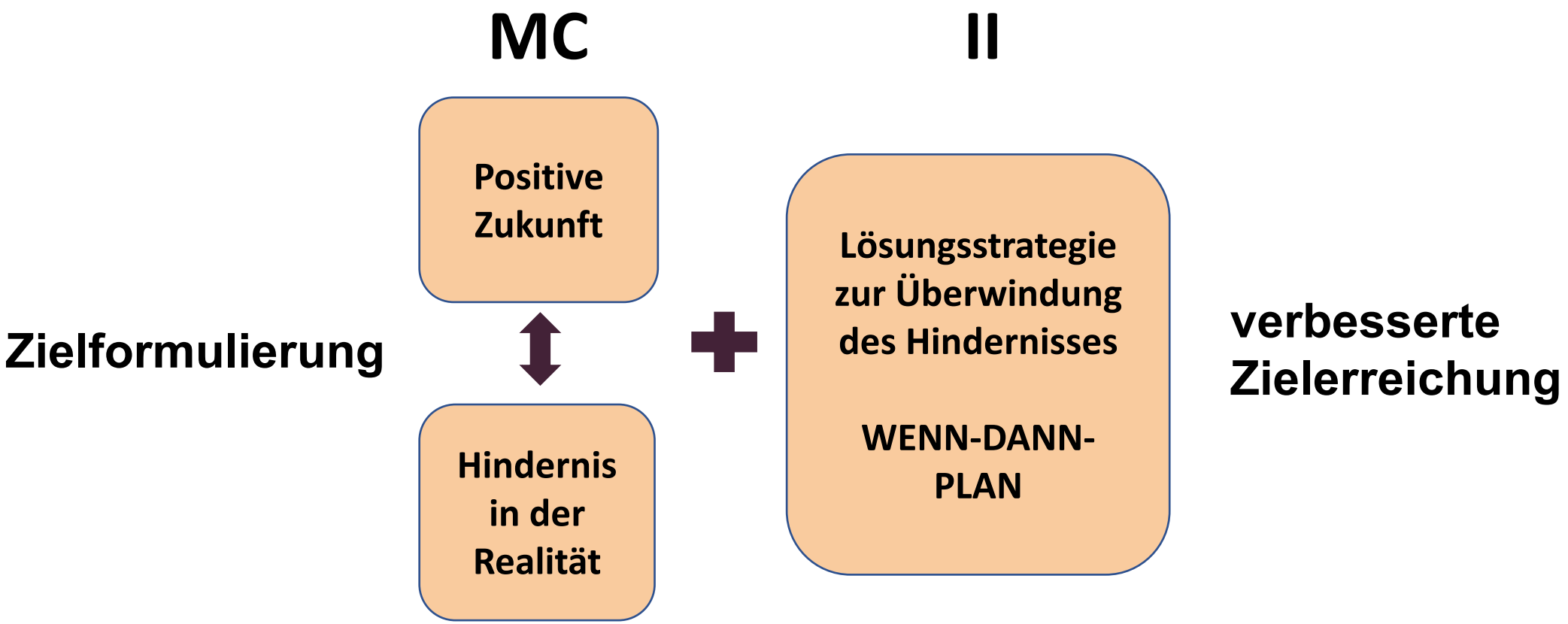
Die Umsetzung in POET-Pain


TPS Assessment
-prästationär-
OP
TPS stationär
-postoperativ-
TPS ambulant
-Nachsorge-
Modul Schmerz-medizin
Erstgespräch, Aufklärung über TPS Assessment Kommunikation
Med. Betreuung Patient, Visite Entlassgespräch Kommunikation Koordination
Med. Betreuung Patient Koordination Nachbehandlung Kommunikation
Modul Pflege
Assessment
Anleitung zum aktiven Selbst-Management Edukation zur schmerz-bezogenen Selbstwirk--samkeit, Entspannung
Auffrischung: Evaluation d. Edukations-maßnahmen, ggf. Anpassungen
Modul Physiotherapie
Assessment und Edukation
Anleitung zum aktiven Selbst-Management Physiotherapeutische (Be-)Übung Edukation
Auffrischung: Evaluation d. Edukations-maßnahmen, ggf. Anpassungen
Modul Psychologie
Fragebögen des CRFs
Anleitung zum aktiven Selbst-Management Mentales Kontrastieren Wenn-Dann-Techniken
Auffrischung und ggf. Modulation der psychologischen Parameter
Teambesprechung TPS
Teambesprechung TPS
Teambesprechung TPS

Psychologische Disziplin im TPS



Mentales Kontrastieren und Vorsatzbildung

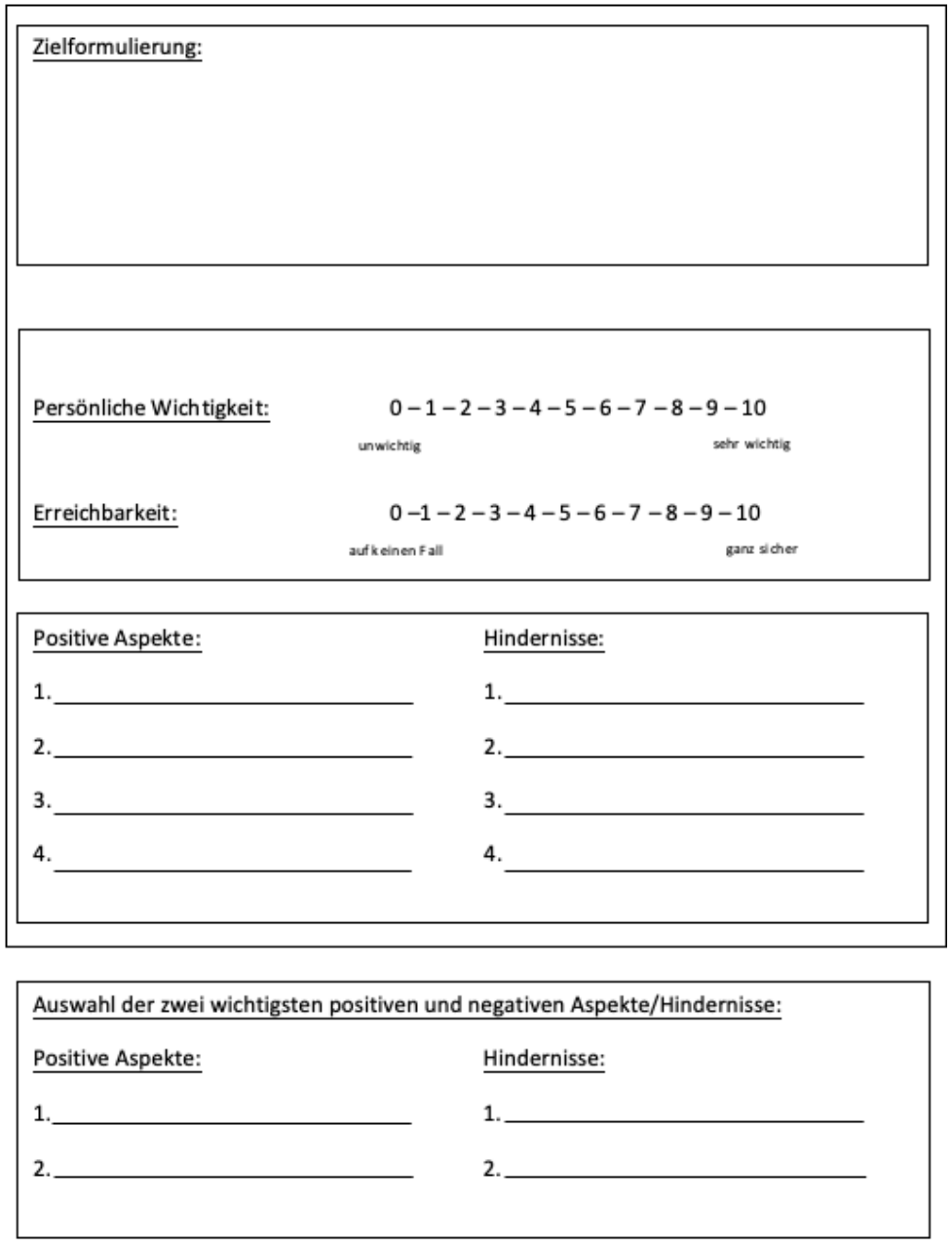


Interventionsdauer	30 Minuten	30 Minuten

Relevante Infos für MCII aus prästationärer Phase

aus prästationärer Teamsitzung mitnehmen	Wichtigstes Ziel der Personenspezifischen Funktionsskala (PSFS)
	Wunschperspektive des Patienten

Beispielauszug Dokumentation



Zielformulierung:

Persönliche Wichtigkeit: 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10
unwichtig sehr wichtig

Erreichbarkeit: 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10
auf keinen Fall ganz sicher

Positive Aspekte:	Hindernisse:
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.

Auswahl der zwei wichtigsten positiven und negativen Aspekte/Hindernisse:

Positive Aspekte:	Hindernisse:
1.	1.
2.	2.

Übersicht der Interventionskontakte

stationär	1.Kontakt: Mentales Kontrastieren 2.Kontakt: Durchführungsvorsätze
poststationär	3.Kontakt: Evaluation der Zielerreichung

Einzelelemente des MCII 1

1. stationärer Termin **Mentales Kontrastieren** ***Mental Contrasting* (MC)**	1.1. Einführung psychologische Intervention
	1.2. Zielauswahl
	1.3. Zielformulierung
	1.4. Bewertung des Ziels nach persönlicher Bedeutsamkeit und Erreichbarkeit
	1.5. Sammlung positiver Aspekte und Hindernisse hinsichtlich der Zielerreichung
	1.6. Ausformulierung des wichtigsten positiven Aspektes
	1.7. Ausformulierung des wichtigsten Hindernisses
	1.8. Ausformulierung des zweitwichtigsten positiven Aspektes
	1.9. Ausformulierung des zweitwichtigsten Hindernisses
	1.10. Abschließende Zusammenfassung

Einzelelemente des MCII 2

2. (stationärer) Termin **Durchführungsvorsätze** ***Implementation Intentions* (II)**	2.1. Wiederholung der letzten Sitzung
	2.2. Brainstorming zu Hindernis 1
	2.3. Bewertung einzelner Möglichkeiten zu Hindernis 1
	2.4. Ausgewählter Lösungsansatz zu Hindernis 1
	2.5. Brainstorming zu Hindernis 2
	2.6. Bewertung einzelner Möglichkeiten zu Hindernis 2
	2.7. Ausgewählter Lösungsansatz zu Hindernis 2
	2.8. Wenn-Dann-Plan für Hindernis 1
	2.9. Wenn-Dann-Plan für Hindernis 2
	2.10. Wenn-Dann-Sätze notieren
	2.11. Zielerreichungsskala

1.1. Einführung psychologische Intervention

Inhalt	Überblick über die Intervention geben
	Motivation für die Durchführung der Intervention schaffen

1.1. Einführung

Psycholog:in	*Aus vielen Untersuchungen ist bekannt, dass man seinen Genesungsverlauf selbst günstig beeinflussen kann. Ein Weg dorthin besteht darin, dass man sich ein Ziel vornimmt oder einen Wunsch, den man nach seinem Krankenhausaufenthalt in den folgenden Monaten erreichen möchte. Man nimmt sich also etwas vor, das einem lieb und wichtig ist und was grundsätzlich auch erreichbar ist und findet einen Weg, es in den Monaten nach seinem Krankenhausaufenthalt zu erreichen. Wir wissen, dass das Erreichen eines angestrebten Ziels sehr zu Wohlbefinden und zur Genesung beiträgt. Menschen, die das machen, geht es deutlich besser. Sie haben das Gefühl etwas für sie Wichtiges oder Wünschenswertes erreicht zu haben und dass dadurch, dass sie etwas bestimmtes getan haben.* *1/2*

1.1. Einführung

Psycholog:in	*Ich bin heute hier, um mit Ihnen zusammen über einen solchen Wunsch oder ein Ziel nachzudenken und wir werden ein Ziel heraussuchen, dass Sie nach Ihrem Krankenhausaufenthalt erreichen können und möchten. Das Ziel sollte ein persönlich wichtiger Wunsch sein. Danach werden wir uns zusammen Gedanken machen, was alles Schönes und Angenehmes geschehen wird, wenn sie das Ziel erreichen. Am Ende unterhalten wir uns auch darüber, was dem entgegenstehen würde.* *Wir möchten Ihnen damit auch eine Technik vermitteln oder einen Weg aufzeigen, mit dem man leichter Energie aufbringt Dinge zu tun, die auch dazu führen angestrebte Wünsche zu erreichen. Sie erlernen damit eine bestimmte Technik, die Sie später auch auf andere Dinge anwenden können.* *2/2*

1.2. Zielauswahl

Zielmerkmale	Patient:in hat freie Zielwahl
	Bedeutsamkeit und Erreichbarkeit des Ziels
	Ziel erreichbar innerhalb der nächsten Wochen nach dem Krankenhausaufenthalt
	Zielerreichung soll möglichst von Patient:in abhängen und nicht von externen Faktoren, die nicht beeinflussbar sind
	Zielauswahl aus - vorgegebenen Zielbereichen - persönliches Ziel aus PSFS - individuelles Ziel (werden Patient:in zu Beginn der Intervention vollständig dargelegt)

1.2. Zielauswahl

Psycholog:in	*„Damit Sie sich vielleicht besser vorstellen können, was mögliche Zielbereiche sein könnten, möchte ich damit beginnen, Ihnen einige Vorschläge zu machen. Bei den Vorschlägen handelt es sich um Zielbereiche, von denen bekannt ist, dass sie die Gesundheit fördern und die Lebensqualität verbessern.* *Bei der Auswahl sollten Sie darauf achten, dass Ihnen der Zielbereich wichtig ist und dass Sie das Ziel in den nächsten Wochen erreichen können.* *Das Ziel, das Sie für sich auswählen, muss deshalb folgende Merkmale aufweisen:* *1. es soll sich um ein Ziel oder einen Wunsch handeln, der Ihnen etwas was bedeutet und der Ihnen wichtig ist und worüber Sie sich freuen, wenn Sie es erreicht haben* *2. das Ziel muss dabei grundsätzlich für Sie erreichbar sein; es muss sich also um ein realistisches Ziel handeln. Eines wobei Sie vielleicht Hilfe brauchen, aber es ist erreichbar. Sie sollten die Erwartung haben: „Ja, das könnte ich schaffen!“* *1/2*

1.2. Zielauswahl

Psycholog:in	*Der Bereich darf Sie auch gerne ein wenig herausfordern, damit Sie bestmöglich von Ihrer Arbeit an dem Ziel profitieren können. Wenn Sie einmal in sich hineinhorchen: Wäre es für Sie ein Wunsch oder ein Ziel, in den Monaten nach dem Krankenhausaufenthalt Ihre körperliche Aktivität zu steigern, d.h. eine längere Strecke oder längere Zeit laufen zu können als in der Zeit vor dem Krankenhausaufenthalt?* *Würden Sie sich das wünschen, könnte das ein Ziel für Sie sein?* (ja vs. nein) *Wie wichtig und bedeutsam wäre es für Sie nach dem Krankenhausaufenthalt zu lernen, eine längere Strecke (bzw. längere Zeit) als vor dem Krankenhausaufenthalt laufen zu können (0 – 10)...“* *2/2*

Dokumentation

Zielauswahl

Zielauswahl

Bitte wählen Sie eines der vorgegebenen Ziele aus oder formulieren Sie ein individuelles Ziel mit der/dem Patient/in.

		Wichtigkeit (0-10)
Wichtigstes Ziel aus PSFS	□	
Steigerung der körperl. Aktivität	□ Verlängerung der Gehstrecke bzw. Gehdauer	
	□ Verbesserung der Beweglichkeit/Belastbarkeit	
Aufbau von Kontakten und Aktivität	□ (Wieder-)Herstellung von Kontakten	
	□ Steigerung von Freizeit- und sozialen Aktivitäten	
	□ Veränderung privater oder beruflicher Aktivitäten	
Gesundheitsbewusste Ernährung	□ Verbesserung der Ernährungsgewohnheiten	
Verbesserter Umgang mit Schmerz	□ Steigerung der Entspannungsfähigkeit bei Schmerz	
	□ Verbesserung der Ablenkung von Schmerz	
	□ Verbesserung im Umgang von negativen Gedanken bei Schmerz	
Individuelles Ziel	□	

Wichtigkeit: 0=unwichtig 10= sehr wichtig

1.3. Zielformulierung

Allgemeines	Formulierung muss später operationalisierbar sein (siehe 2.10.)
	Zielformulierung sollte einen Verhaltensaspekt beinhalten *„Ich möchte häufiger Joggen gehen.“ vs. „Ich möchte körperlich fitter sein.“*
Verhaltensaspekt in der Zielformulierung	ist grundlegend für die spätere Bearbeitung der Hindernisse (2. Termin; II)
	soll grundsätzlich die Zielerreichung begünstigen
	Psycholog:in muss eine Vorstellung davon bekommen, welches Ziel der/die Patient:in hat und welches Verhalten für die Erreichung des Ziels angestrebt wird; möglicherweise ist hier eine Fokussierung durch den/die Psycholog:in nötig, um den Verhaltensaspekt ausreichend konkret beschrieben zu haben

1.3. Zielformulierung

Psycholog:in	*„Lassen Sie uns versuchen jetzt eine Formulierung Ihres Ziels oder Wunsches zu finden. Bitte beenden Sie einmal den Satz: „Mein Ziel oder Wunsch für das, was ich in der Zeit nach dem Krankenhausaufenthalt erreichen möchte, ist…“.* Um im Bedarfsfall einen Verhaltensaspekt zu eruieren: *„Was müssten Sie machen, damit dieses Ziel erreicht wird?“* Dieses Ziel wird schriftlich festhalten und dem/der Patient:in nochmal vorgelesen. Zum Beispiel: *„Ich möchte körperlich fitter sein und deshalb häufiger Joggen gehen.“*

1.4. Persönliche Wichtigkeit und Erreichbarkeit

Allgemeines	nach Zielformulierung vorher angegebene Bedeutsamkeit wiederholen (bestätigen lassen)
	Erreichbarkeit erneut als Kriterium erwähnen und anschließend erfassen
Mögliche Probleme	Bedeutsamkeit oder Erfolgserwartung wird < 5 angegeben
Mögliche Hilfen	Angebot machen, das Ziel in der Intensität zu verändern, um Erreichbarkeit zu erlangen, dabei muss das Ziel aber weiterhin wichtig bleiben

1.4. Persönliche Wichtigkeit und Erreichbarkeit

Psycholog:in	*Lassen Sie uns jetzt über dieses Ziel sprechen.* *Als ich Sie danach gefragt habe, wie wichtig und bedeutsam es für sie sei, das Ziel zu erreichen, haben Sie auf einer Skala von 0 – 10 die Zahl __ genannt. Bleibt das so?* *Mit der Methode, die wir Ihnen vermitteln, werden wir Sie unterstützen, das Ziel zu erreichen.* *Als ich Ihnen ganz zu Beginn darüber berichtet habe, welche Merkmale das Ziel haben soll, habe ich auch erwähnt, dass es ein persönlich wichtiges Ziel, das Ihnen grundsätzlich erreichbar scheint, sein soll. Wir haben jetzt das Ziel: „...“. Halten Sie es grundsätzlich für denkbar und möglich, dass Sie dieses Ziel erreichen können?* *Wenn man sich auf einer Skala vorstellt, dass 0 bedeutet, dass Sie dieses Ziel auf keinen Fall erreichen können, und 10, dass Sie es ganz sicher erreichen werden - wie hoch schätzen Sie die Wahrscheinlichkeit ein, dass Sie das Ziel in der Zeit nach dem Krankenhausaufenthalt erreichen werden?*

1.5. Positive Aspekte und Hindernisse

Ablauf	stichwortartige Sammlung von maximal 4 positiven Aspekten in Verbindung mit der Zielerreichung → Festlegung der 2 wichtigsten Aspekte aus dieser Sammlung
	stichwortartige Sammlung von maximal 4 Hindernissen hinsichtlich der Zielerreichung → Festlegung der 2 zentralsten Hindernisse aus dieser Sammlung
was sind Positive Aspekte?	Gefühle, Gedanken oder angenehme Konsequenzen, die aus der Zielerreichung entstehen oder auf sie folgen
was sind Hindernisse?	z.B. bestimmte Angewohnheiten, Gefühle, Verhaltensweisen, die die Zielerreichung erschweren
	sowohl internale als auch externale Hindernisse
	Hindernis sollte von Patient:in selbst zu beeinflussen sein

1.5. Positive Aspekte und Hindernisse

Psycholog:in	*Ich würde jetzt in einem nächsten Schritt gerne mit Ihnen über positive und angenehme Aspekte nachdenken, die möglicherweise eintreten, wenn Sie das Ziel erreicht haben, die schön für Sie sind. Stellen Sie sich hierzu einmal in Gedanken vor, Sie haben das Ziel erreicht (Ziel nochmal wiederholen). Lassen Sie uns einen Moment darüber nachdenken, was jetzt passieren würde. Was würde das für Sie bedeuten? Was wäre jetzt besonders angenehm für Sie? Was wäre besonders schön für Sie? Lassen Sie uns Punkte sammeln, die dann eintreten, wenn Sie das Ziel erreicht haben. Nennen Sie bis zu 4 positive Aspekte (z.B. mehr Lebensfreude haben, sich stolz fühlen), die Sie im Zusammenhang mit der Erreichung des Ziels sehen. ...* *Sie haben jetzt 4 Punkte genannt. Welcher wäre besonders bedeutsam für Sie?* *Sie haben genannt: …* *Was wäre davon der schönste Aspekt? Was wäre der zweitschönste Aspekt? ...* *1/2*

1.5. Positive Aspekte und Hindernisse

Psycholog:in	*Wie Sie sicher schon erlebt haben, erfüllen sich unsere gesteckten Ziele/Wünsche nicht immer. Wir erreichen Sie nicht, weil wir nicht die Energie aufbringen, aktiv zu sein oder andere Ziele stehen der Zielerreichung im Weg. Solche Hindernisse sind meist ganz individuell. Lassen Sie uns jetzt einen Blick darauf werfen, welche Hindernisse sich Ihnen in den Weg stellen könnten, Ihr formuliertes Ziel zu erreichen.* *Was könnte ein Hindernis sein, das Sie daran hindert, Ihr Ziel umsetzen? Es sollte ein Hindernis sein, worauf Sie Einfluss nehmen können – damit können wir sehr gut arbeiten.* *Hindernisse könnten z.B. sein zu viel Anstrengung, keine Zeit, oder die Angst, dass Schmerzen auftreten könnten .* *Lassen Sie uns Punkte sammeln, die der Erreichung des Ziels im Wege stehen können.* *Können Sie mir Hinweise geben, was für Sie Hindernisse wären?* (bis zu 4 notieren) *Sie haben als Hindernisse genannt: „...“. Was denken Sie, was davon Ihr wichtigstes Hindernis ist? Und was ist Ihrer Meinung nach das zweitwichtigste Hindernis?* (Auswahl der zwei wichtigsten Hindernisse notieren) *2/2*

1.6. Ausformulierung des wichtigsten positiven Aspekts

Patient:in	soll sich positiven Aspekt so lebendig wie möglich vorstellen und gedanklich darin verweilen
	benennt und beschreibt Gedanken, Gefühle, Verhalten etc. in Verbindung mit der vorgestellten Szene
Psycholog:in	leitet Patient:in an möglichst viele verschiedene Qualitäten in Verbindung der eigenen Vorstellung zu formulieren (Gedanken, Gefühle, Verhalten, körperliche Reaktionen, Auswirkungen auf zwischenmenschliche Beziehungen...)
	notiert die Ausführungen

1.6. Ausformulierung des wichtigsten positiven Aspekts

Psycholog:in	*Lassen Sie uns jetzt die Zeit nehmen, über die einzelnen Aspekte intensiver nachzudenken.* *Sie hatten als wichtigsten positiven Aspekt genannt: „...“* *Ich möchte gerne, dass Sie sich diesen Aspekt noch genauer vorstellen und ausmalen. Malen Sie sich einmal aus, was alles damit verbunden ist: das gute Gefühl, das Sie dabei haben. Wie fühlt es sich an, jetzt da Sie das Ziel erreicht haben? Wären Sie stolz, erleichtert, voller Freude, begeistert? Lassen Sie diese Bilder einfach in sich ablaufen, lassen Sie Ihrer Phantasie freien Lauf! Was wäre alles mit der Zielerreichung verbunden? Führen Sie diesen Aspekt doch noch etwas genauer aus, erzählen Sie mir etwas davon, was damit alles für Sie Angenehmes passiert!*

1.7. Ausformulierung des wichtigsten Hindernisses

Patient:in	genaue Beschreibung des Hindernisses, damit Psycholog:in versteht was damit gemeint ist

1.7. Ausformulierung des wichtigsten Hindernisses

Psycholog:in	*Aber natürlich läuft das Leben nicht immer so wie wir es gerne hätten und wir schaffen manches nicht. Als wichtigstes Hindernis, das Sie davon abhält ihr Ziel zu erreichen, hatten Sie genannt: "..."* (vorlesen) *Können Sie sich dieses Hindernis noch genauer beschreiben und mir berichten?* (Ausführungen notieren)

1.8. Ausformulierung des zweitwichtigsten positiven Aspektes

Psycholog:in	*Wir hatten noch einen zweiten besonders positiven Aspekt gefunden, wenn Sie das Ziel erreicht haben.* *Der zweite positive Aspekt für Sie, wenn Sie Ihr Ziel erreicht haben, war: „...“* (zweitwichtigsten positiven Aspekt vorlesen) *Ich möchte jetzt gerne, dass Sie sich diesen Aspekt vor Augen führen und ausmalen. Was wäre alles damit verbunden? Führen Sie diesen Aspekt doch noch etwas genauer aus, erzählen Sie mir etwas davon, was damit alles für Sie Angenehmes passiert.*

1.9. Ausformulierung des zweitwichtigsten Hindernisses

Psycholog:in	*Sie hatten auch noch ein weiteres Hindernis formuliert, das der Zielerreichung im Weg stehen könnte. Das war: „...“.* (vorlesen) *Bitte schildern Sie mir doch einmal, was genau Sie damit meinen.* (Ausführungen notieren)

1.10. Abschließende Zusammenfassung

Inhalt	kurzes Rekapitulieren des Inhalts dieses Kontaktes
	Abschluss des Gesprächs

1.10. Abschließende Zusammenfassung

Psycholog:in	*Lassen Sie mich das Gesagte jetzt noch einmal zusammenfassen. Sie hatten das Ziel formuliert, das Sie in den Wochen nach dem Krankenhausaufenthalt erreichen wollen: „…“.* *Sie hatten sich in Gedanken vorgestellt, wie es ist, wenn Sie das Ziel erreicht haben. Sie sagten, besonders angenehm sei: „…“* *Dann hatten wir darüber nachgedacht, was der Zielerreichung im Weg stehen könnte. Sie hatten gesagt, dass das wichtigste Hindernis ist: „…“.* *Es gibt noch einen weiteren wichtigen positiven Aspekt: „…“.* *Schließlich hatten wir noch ein zweites Hindernis formuliert, das der Zielerreichung im Weg stehen könnte. Sie sagten: „…“.* (Schriftliche Notizen der zentralen Aspekte werden von der/dem Psycholog/in vorgetragen) *1/2*

1.10. Abschließende Zusammenfassung

Psycholog:in	*Vielen Dank für das Gespräch. Sie haben es geschafft, sich ein Ziel für die Zeit nach der OP zu setzen, das Ihre Genesung unterstützen kann. Und das schon so schnell nach der OP. Das ist toll und Sie können stolz darauf sein!* *In unserer nächsten Sitzung möchte ich mit Ihnen gemeinsam überlegen, welche Möglichkeiten es gibt, die Hindernisse zu überwinden.* *Haben Sie Fragen oder Anmerkungen zu dem, was wir heute besprochen haben?* *Ich freue mich auf unseren nächsten Termin und wünsche Ihnen bis dahin schon einmal gute Besserung.* *2/2*

Beispiel für die praktische Umsetzung des 1. Termins

Einzelelemente des MCII 2

2. (stationärer) Termin **Durchführungsvorsätze** ***Implementation Intentions* (II)**	2.1. Wiederholung der letzten Sitzung
	2.2. Brainstorming zu Hindernis 1
	2.3. Bewertung einzelner Möglichkeiten zu Hindernis 1
	2.4. Ausgewählter Lösungsansatz zu Hindernis 1
	2.5. Brainstorming zu Hindernis 2
	2.6. Bewertung einzelner Möglichkeiten zu Hindernis 2
	2.7. Ausgewählter Lösungsansatz zu Hindernis 2
	2.8. Wenn-Dann-Plan für Hindernis 1
	2.9. Wenn-Dann-Plan für Hindernis 2
	2.10. Wenn-Dann-Sätze notieren
	2.11. Zielerreichungsskala

2.1. Wiederholung der letzten Sitzung

Psycholog:in	*Ich möchte zu Beginn unsere letzte Sitzung zusammenfassen. Wir hatten damit angefangen einen Wunsch und Ziel zu formulieren, das Sie in den Wochen nach dem Krankenhausaufenthalt erreichen wollen, das Ihnen wichtig ist und das Sie für erreichbar halten.* *Sie hatten das Ziel formuliert: „...“.* *Sie hatten sich in Gedanken vorgestellt, wie es ist, wenn Sie das Ziel erreicht haben. Sie sagten, besonders angenehm sei: „...“ Dann hatten wir darüber nachgedacht, was der Zielerreichung im Weg stehen könnte. Sie hatten gesagt, dass das wichtigste Hindernis ist: „...“.* *Es gibt noch einen weiteren wichtigen positiven Aspekt: „...“. Schließlich hatten wir noch ein zweites Hindernis formuliert, das der Zielerreichung im Weg stehen könnte. Sie sagten: „...“.* (Schriftliche Notizen der zentralen Aspekte werden von der/dem Psycholog/in vorgetragen) 1/2

2.2. Brainstorming zu Hindernis 1

Inhalt	bei mehreren Ideen zur Hindernisüberwindung werden diese aufgeschrieben
	Psycholog:in kann unterstützend wirken auf die Ideengenerierung

2.2. Brainstorming zu Hindernis 1

Psycholog:in	*Ich würde jetzt gerne mit Ihnen überlegen, wie Sie aus eigener Kraft heraus den formulierten Hindernissen begegnen können,* *was Sie machen können, um es zu überwinden.* *Führen Sie sich bitte das zentralste Hindernis vor Augen.* *Sie hatten gesagt das größte Hindernis wäre: „...“.* *Was könnten Sie tun, um Ihr Hindernis zu überwinden? Nennen Sie doch mal ein paar Möglichkeiten. Was würden Sie einem Freund empfehlen?* *Lassen Sie Ihren Phantasien wieder freien Lauf.* Die von Patient:in genannten Hindernis-Überwindungswege werden notiert.

2.3. Bewertung einzelner Möglichkeiten zu Hindernis 1

Inhalte	verschiedene Lösungsansätze werden nacheinander bewertet nach - Durchführbarkeit - möglichen negativen Folgen - möglicher Entstehung neuer Probleme

2.3. Bewertung einzelner Möglichkeiten zu Hindernis 1

Psycholog:in	*Sie sagten, ein Weg das Hindernis zu überwinden wäre: „...“.* (notieren) *Wäre dieser Weg durchführbar? Wenn Sie das machen, hätte das auch unangenehme Folgen für Sie? Und wenn Sie das machen, könnten dadurch eventuell neue Probleme für Sie entstehen?* (nacheinander für alle zuvor gesammelten Lösungsmöglichkeiten)

2.4. Ausgewählter Lösungsansatz zu Hindernis 1

Inhalt	wenn die Durchführbarkeit nicht gegeben ist, dann entfällt dieser Lösungsansatz zur Hindernisüberwindung
	wenn negative Folgen oder neue Probleme aus einem Lösungsansatz entstehen könnten, dann ist das kein Ausschlusskriterium
	aus den genannten Möglichkeiten wird der Lösungsansatz für Hindernis 1 gewählt (Entscheidungshilfe)

2.4. Ausgewählter Lösungsansatz zu Hindernis 1

Psycholog:in	*Wir haben jetzt* (z.B.) *3 Lösungsansätze ins Auge gefasst, von denen Ihnen 2 durchführbar erscheinen.* *Welchen Lösungsansatz würden Sie präferieren?* (wird anschließend notiert)

2.5. Brainstorming zu Hindernis 2

Inhalt	bei mehreren Ideen zur Hindernisüberwindung werden diese aufgeschrieben
	Psycholog:in kann unterstützend wirken auf die Ideengenerierung

2.5. Brainstorming zu Hindernis 2

Psycholog:in	*Als 2. Hindernis hatten wir festgestellt, dass „...“.* *Führen Sie sich bitte das Hindernis vor Augen und stellen Sie sich vor, wie Sie dem Hindernis begegnen möchten. Was könnten Sie tun, um Ihr Hindernis zu überwinden? Nennen Sie doch mal ein paar Möglichkeiten. Was würden Sie einem Freund empfehlen?* *Lassen Sie Ihren Phantasien wieder freien Lauf.* Die von Patient:in genannten Hindernis-Überwindungswege werden notiert.

2.6. Bewertung einzelner Möglichkeiten zu Hindernis 2

Inhalte	verschiedene Lösungsansätze werden nacheinander bewertet nach - Durchführbarkeit - möglichen negativen Folgen - möglicher Entstehung neuer Probleme

2.6. Bewertung einzelner Möglichkeiten zu Hindernis 2

Psycholog:in	*Sie sagten, ein Weg das Hindernis zu überwinden wäre: „...“.* (notieren) *Wäre dieser Weg durchführbar? Wenn Sie das machen, hätte das auch unangenehme Folgen für Sie? Und wenn Sie das machen, könnten dadurch eventuell neue Probleme für Sie entstehen?* (nacheinander für alle zuvor gesammelten Lösungsmöglichkeiten)

2.7. Ausgewählter Lösungsansatz zu Hindernis 2

Inhalt	wenn die Durchführbarkeit nicht gegeben ist, dann entfällt dieser Lösungsansatz zur Hindernisüberwindung
	wenn negative Folgen oder neue Probleme aus einem Lösungsansatz entstehen könnten, dann ist das kein Ausschlusskriterium
	aus den genannten Möglichkeiten wird der Lösungsansatz für Hindernis 2 gewählt (Entscheidungshilfe)

2.7. Ausgewählter Lösungsansatz zu Hindernis 2

Psycholog:in	*Wir haben jetzt* (z.B.) *3 Lösungsansätze ins Auge gefasst, von denen Ihnen 2 durchführbar erscheinen.* *Welchen Lösungsansatz würden Sie präferieren?* (wird anschließend notiert)

2.8. Wenn-Dann-Plan für Hindernis 1

Inhalt	was genau tut jemand in welcher Situation um das Hindernis zu überwinden
	Sätze haben immer einen Wenn-Dann-Charakter, um den Lösungsweg möglichst konkret und handlungsorientiert zu formulieren
	Patient:in bekommt diesen Satz in schriftlicher Form mit nach Hause und soll sich diesen Zettel morgens einmal durchlesen

2.8. Wenn-Dann-Plan für Hindernis 1

Psycholog:in	*Aus Studien wissen wir, dass die Umsetzung gewünschter Ziele besser gelingt, wenn gefundene Hindernisse mit einer Lösungsstrategie gemeinsam in Form eines „Wenn-Dann-Plans“ formuliert werden, den man sich z.B. auf eine Karte schreiben und mit sich führen kann.* *Ich würde jetzt gerne mit Ihnen Ihren individuellen Wenn-Dann-Plan formulieren, mit dem Sie das Hindernis überwinden. Dadurch werden Sie Ihr Ziel „…“ sicher erfolgreicher erreichen.* *Bezüglich Ihres Ziels „...“ formulieren wir dazu aus den gefundenen Hindernissen und den Lösungsstrategien jetzt Ihren Wenn-Dann-Plan. Ein solcher Plan hat folgende Form: Wenn das Hindernis x auftaucht (wann und wo), dann werde ich Gedanken oder Verhalten y anwenden. Wie könnte Ihr persönlicher Wenn-Dann-Plan lauten?* (Psycholog:in kann passende Vorschläge zu Wenn-Dann-Sätzen machen.) (Wenn nur ein Hindernis zu überwinden: Wir empfehlen Ihnen, sich die Karte täglich zur Hand zu nehmen, das erhöht die Wahrscheinlichkeit, Ihr Ziel zu erreichen.)

2.9. Wenn-Dann-Plan für Hindernis 2

Psycholog:in	*Bezüglich Ihres Ziels x formulieren wir für das 2. Hindernis und den entsprechenden Lösungsstrategien jetzt Ihren 2. Wenn-Dann-Plan. Wie könnte hier Ihr persönlicher Wenn-Dann-Plan lauten?* (Psycholog:in kann passende Vorschläge zu Wenn-Dann-Sätzen machen.) *Wir empfehlen Ihnen, sich die Karte täglich zur Hand zu nehmen, das erhöht die Wahrscheinlichkeit, Ihr Ziel zu erreichen.*

2.10. Wenn-Dann-Sätze notieren

Inhalt	konkrete Handlungsanweisung (z.B. mit zeitlicher und örtlicher Angabe) z.B. *„Wenn ich mittwochs nach Hause komme, ziehe ich sofort die Joggingschuhe an und laufe einmal um den Platz.“*

2.10. Wenn-Dann-Sätze notieren

Psycholog:in	*Ich habe Ihnen die Wenn-dann-Sätze notiert. Man weiß, dass es sehr hilfreich ist, wenn man sich diesen immer wieder vor Augen führt. Er sollte irgendwo sein, wo Sie ihn sich täglich einmal durchlesen.* *Das erhöht die Wahrscheinlichkeit, das Sie Ihr Ziel erreichen.* *Wo können Sie sich vorstellen, diesen Zettel zu platzieren?*

2.11. Zielerreichungsskala

Inhalte

Operationalisierung

nach Möglichkeit messbares Kriterium

Zieloperationalisierung wird 3-stufig notiert:

Zielerreichungsskala

Fragen an die/den Patienten:

Woran würden Sie merken, dass Sie Ihr Ziel sogar noch besser als erwartet erreicht haben?

Woran würden Sie merken, dass Sie Ihr Ziel weniger als erwartet erreicht haben?

Zielerreichung besser als erwartet	
Operationalisierung Ziel	
Zielerreichung weniger als erwartet	

2.11. Zielerreichungsskala

Psycholog:in	*Jetzt komme ich noch einmal auf Ihr angestrebtes Ziel zu sprechen.* *Sie hatten als Ziel genannt: „...“.* *Woran könnte man in einigen Wochen erkennen oder festmachen, dass Sie das Ziel erreicht haben?* (von Patient:in genanntes Kriterium wird unter ‚Operationalisierung Ziel‘ notiert) *Dinge können sich manchmal anders entwickeln, als wir es jetzt in diesem Moment denken. Es kann z.B. sein, dass Sie das Ziel weniger oder sogar besser als gedacht erreichen.* *Woran könnte man sehen, dass Sie Ihr Ziel weniger als erwartet erreicht haben?* (notieren) *Vielleicht ist es aber auch so, dass Sie ihr Ziel übertroffen haben. Woran würde man das sehen?* (notieren) *Bei unserem nächsten Treffen schauen wir uns dann gemeinsam an, wie Sie mit den Wenn-Dann-Sätzen zurechtgekommen sind und inwiefern Sie das gesetzte Ziel schon erreicht haben.*

Beispiel für die praktische Umsetzung des 2. Termins

Poststationäre Phase

- Erfassung der Zielerreichung
- Umgang mit möglicherweise aufgetretenen Hindernissen
- Modifikation des ursprünglichen Ziels, wenn gestecktes Ziel als unrealistisch oder nicht erreichbar identifiziert wurde
- Angebot zum Transfer der Methodik des MCII auf weiteres Ziel, wenn gestecktes Ziel vollständig erreicht wurde
- Nützlichkeit von MCII aus Patient:innensicht erfassen

Interventionsbestandteile des Folgekontakts in der poststationären Phase

Ambulanter Termin **(in Präsenz oder telefonisch)**	3.1. Evaluation der Erreichung des Ziels und Entscheidung für weiteres Vorgehen
	3.2. a) Möglichkeit 1: Ziel wurde erreicht → weiteres Ziel wird bearbeitet ODER Beendigung der Intervention b) Möglichkeit 2: Ziel wurde nicht (vollständig) erreicht → Problemlösestrategie ODER Beendigung der Intervention
	3.3. Rating der Nützlichkeit des MCII aus Patient:innensicht

3.1. Evaluation der Erreichung des Ziels und Entscheidung für weiteres Vorgehen

<table>
<tr><td>Inhalte</td><td>das zuvor (stationär) festgelegte Ziel wird wiederholt</td></tr>
<tr><td></td><td>die Erreichung dieses Ziels wird evaluiert und in unten abgebildeter Form dokumentiert
<table>
<tr><th colspan="2">Bewertung der Erreichung von Ziel</th></tr>
<tr><td>Das Ziel wurde:</td><td></td></tr>
<tr><td>□ besser als erwartet erreicht
□ vollständig erreicht</td><td>Fahren Sie bitte fort mit Möglichkeit 1</td></tr>
<tr><td>□ weniger als erwartet erreicht
□ gar nicht erreicht</td><td>Fahren Sie bitte fort mit Möglichkeit 2</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>das weitere Vorgehen richtet sich je nach Zielerreichung</td></tr>
</table>

3.1. Evaluation der Erreichung des Ziels und Entscheidung für weiteres Vorgehen

Psycholog:in	*Guten Tag Frau/Herr Mustermann! Mein Name ist x - wir haben während Ihres stationären Aufenthalts an Umsetzungsstrategien Ihres Ziels „...“ gearbeitet und hatten einen Wenn-Dann-Plan formuliert.* *Mich würde interessieren, wie Sie mit der Erreichung Ihres Ziels zurechtgekommen sind. Dazu habe ich die Skala mitgebracht, die wir bei unserem ersten Kontakt ausgefüllt haben. Wenn Sie sich die Skala nochmal anschauen: Konnten Sie Ihr Ziel „...“ erreichen? Oder konnten Sie es möglicherweise teilweise umsetzen? Oder konnten Sie Ihr Ziel gar nicht erreichen?*

3.2. a) Möglichkeit 1: Ziel wurde erreicht → weiteres Ziel wird bearbeitet

Inhalt	Kurzverfahren von MCII: – Zielauswahl – Wichtigkeit und Erreichbarkeit für dieses Ziel erheben – positivsten Aspekt und zentralstes Hindernis festlegen – Lösungsstrategie erarbeiten – Wenn-Dann-Plan formulieren – neue Zielerreichungsskala festlegen – Wenn-Dann-Satz notieren und Patient:in mitgeben konkretere Fragen, um fokussiertere Antworten zu bekommen, pro Zeile ein Satz

3.2. a) Möglichkeit 1: Ziel wurde erreicht → weiteres Ziel wird bearbeitet

Psycholog:in	Sie haben es toll geschafft, Ihr Ziel zu erreichen. Darauf können Sie stolz sein und sich jetzt selbst auf die Schulter klopfen! Wenn Sie möchten könnten wir jetzt sogar noch einen Schritt weiter gehen und überlegen, ob Sie Ihre Strategie noch auf eine andere Situation anwenden möchten oder ob Sie noch ein weiteres Ziel bearbeiten möchten. Das Vorgehen haben Sie schon kennengelernt. Wir führen es jetzt noch einmal für ein neues Ziel in gekürzter Form durch.

3.2. a) Möglichkeit 1: Ziel wurde erreicht → weiteres Ziel wird bearbeitet

Psycholog:in	**Zielauswahl** *Können Sie ein Ziel oder einen Wunsch formulieren, den Sie in den nächsten Wochen erreichen möchten? Das Ziel soll wichtig sein und Sie sollten der Meinung sein, es grundsätzlich auch erreichen zu können.* (Ziel wird notiert)
	Wichtigkeit und Erreichbarkeit für dieses Ziel erheben *Wie wichtig wäre es Ihnen auf einer Skala von 0 bis 10 (...) dieses Ziel zu erreichen? Wie sicher sind Sie sich dieses Ziel erreichen zu können (0 bis 10...)?*
	positivsten Aspekt und zentralstes Hindernis festlegen *Nun überlegen Sie bitte wie es sich anfühlen würde, wenn Sie das Ziel erreicht haben. Wie würde das denkbar positivste Ergebnis aussehen, wie würde es sich anfühlen, wenn das in Erfüllung geht...* *Nun denken Sie darüber nach, was Sie davon abhält sich Ihren Wunsch zu erfüllen. Identifizieren Sie das eine entscheidende/wichtigste Hindernis, das Ihnen dabei im Weg steht. ...* *1/2*

3.2. a) Möglichkeit 1: Ziel wurde erreicht → weiteres Ziel wird bearbeitet

Psycholog:in	**Lösungsstrategie erarbeiten** *Lassen Sie uns jetzt für dieses Hindernis eine Lösung finden. Etwas das Sie machen können, um dieses Hindernis zu überwinden. Es soll etwas sein, worauf Sie selbst Einfluss nehmen können.*
	Wenn-Dann-Plan formulieren *Jetzt sollten wir daraus einen Wenn-Dann-Plan formulieren, wie wir es schon beim ersten Ziel gemacht hatten.*
	neue Zielerreichungsskala festlegen *Woran würden Sie in einigen Wochen erkennen, dass Sie das Ziel erreicht haben? ... Woran würden Sie erkennen, dass Sie das gesetzte Ziel sogar noch übertroffen haben? ... Woran würden Sie erkennen, dass Sie das Ziel weniger als erwartet erreicht haben?*
	Wenn-Dann-Satz für Patient:in notieren und mitgeben *2/2*

3.2. b) Möglichkeit 2: Ziel wurde nicht (vollständig) erreicht → Problemlösestrategie

Inhalt	**zentralen Grund für Nichterreichung explorieren** – Hindernis war mit Wenn-Dann-Plan nicht überwindbar – neues zentrales Hindernis ist aufgetreten – Zielintensität war zu hoch – Ziel ist bedeutungslos geworden

3.2. b) Möglichkeit 2: Ziel wurde nicht (vollständig) erreicht → Problemlösestrategie

Inhalt	**zentralen Grund für Nichterreichung explorieren:** Hindernis war mit Wenn-Dann-Plan nicht überwindbar → neue Verhaltenslösung zur Hindernisüberwindung → neuer Wenn-Dann-Satz neues zentrales Hindernis ist aufgetreten → neues Hindernis bestimmen → neue Verhaltenslösung zur Hindernisüberwindung → neuer Wenn-Dann-Satz Zielintensität war zu hoch → Ziel in Intensität modifizieren oder neues Ziel festlegen → nachfolgend weitere Schritte des Kurzverfahrens des MCII durchlaufen (siehe 3.2. a)) Ziel ist bedeutungslos geworden → neues Ziel festlegen und Kurzverfahren des MCII durchführen

3.2. Beendigung der Intervention

Inhalt	bei Patient:innenwunsch nach keiner weiteren Intervention

3.3. Rating zur Nützlichkeit

Inhalt	Nützlichkeit aus Sicht des/der Patient:in bewerten lassen (Fragebogen durchgehen)

3.3. Rating zur Nützlichkeit

Psycholog:in	*Sie haben im Krankenhaus eine Methode kennengelernt, die man anwenden kann, um sich Wünsche zu erfüllen oder Ziele zu erreichen, also Dinge, die einem wichtig sind. Ich habe abschließend noch einige Fragen für Sie, wie Sie diese Methode empfunden haben.*

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Beispielkontrastierung des Ziels „Arbeiten“ angelehnt an Schramm (2005)

1. stationärer Termin **Mentales Kontrastieren** ***Mental Contrasting* (MC)**	1.1. Einführung psychologische Intervention
	1.2. Zielauswahl
	1.3. Zielformulierung
	1.4. Bewertung des Ziels nach persönlicher Bedeutsamkeit und Erreichbarkeit
	1.5. Sammlung positiver Aspekte und Hindernisse hinsichtlich der Zielerreichung
	1.6. Ausformulierung des wichtigsten positiven Aspektes
	1.7. Ausformulierung des wichtigsten Hindernisses
	1.8. Ausformulierung des zweitwichtigsten positiven Aspektes
	1.9. Ausformulierung des zweitwichtigsten Hindernisses
	1.10. Abschließende Zusammenfassung

1

1.1. Einführung

Psycholog:in	*Aus vielen Untersuchungen ist bekannt, dass man seinen Genesungsverlauf selbst günstig beeinflussen kann. Ein Weg dorthin besteht darin, dass man sich ein Ziel vornimmt oder einen Wunsch, den man nach seinem Krankenhausaufenthalt in den folgenden Monaten erreichen möchte. Man nimmt sich also etwas vor, das einem lieb und wichtig ist und was grundsätzlich auch erreichbar ist und findet einen Weg, es in den Monaten nach seinem Krankenhausaufenthalt zu erreichen. Wir wissen, dass das Erreichen eines angestrebten Ziels sehr zu Wohlbefinden und zur Genesung beiträgt. Menschen, die das machen, geht es deutlich besser. Sie haben das Gefühl etwas für sie Wichtiges oder Wünschenswertes erreicht zu haben und dass dadurch, dass sie etwas bestimmtes getan haben.* *1/2*

2

1.1. Einführung

Psycholog:in

Ich bin heute hier, um mit Ihnen zusammen über einen solchen Wunsch oder ein Ziel nachzudenken und wir werden ein Ziel heraussuchen, dass Sie nach Ihrem Krankenhausaufenthalt erreichen können und möchten. Das Ziel sollte ein persönlich wichtiger Wunsch sein. Danach werden wir uns zusammen Gedanken machen, was alles Schönes und Angenehmes geschehen wird, wenn sie das Ziel erreichen. Am Ende unterhalten wir uns auch darüber, was dem entgegenstehen würde.

Wir möchten Ihnen damit auch eine Technik vermitteln und einen Weg aufzeigen, mit dem man leichter Energie aufbringt Dinge zu tun, die dazu führen, angestrebte Wünsche zu erreichen. Sie erlernen damit eine bestimmte Technik, die Sie später auch auf andere Dinge anwenden können. Das wird auch nach dem Krankenhausaufenthalt nützlich für Sie sein.

2/2

3

1.2. Zielauswahl

Psycholog:in

Damit Sie sich vielleicht besser vorstellen können, was mögliche Zielbereiche sein könnten, möchte ich damit beginnen, Ihnen einige Vorschläge zu machen. Bei den Vorschlägen handelt es sich um Zielbereiche, von denen bekannt ist, dass sie die Gesundheit fördern und die Lebensqualität verbessern.

Bei der Auswahl sollten Sie darauf achten, dass Ihnen der Zielbereich wichtig ist und dass Sie das Ziel in den nächsten Wochen erreichen können.

Das Ziel, das Sie für sich auswählen, muss deshalb folgende Merkmale aufweisen:

1. *es soll sich um ein Ziel oder einen Wunsch handeln, der Ihnen etwas was bedeutet und der Ihnen wichtig ist und worüber Sie sich freuen, wenn Sie es erreicht haben*
2. *das Ziel muss dabei grundsätzlich für Sie erreichbar sein; es muss sich also um ein realistisches Ziel handeln. Eines wobei Sie vielleicht Hilfe brauchen, aber es ist erreichbar. Sie sollten die Erwartung haben: „Ja, das könnte ich schaffen!“*

Ich nenne Ihnen jetzt einige Zielbereiche und Sie sagen mir, ob Ihnen das wichtig wäre.

½

4

Zielauswahl		
Zielauswahl Bitte wählen Sie eines der vorgegebenen Ziele aus oder formulieren Sie ein individuelles Ziel mit der/dem Patient/in.		
		Wichtigkeit (0-10)
Wichtigstes Ziel aus PSFS	□	
Steigerung der körperl. Aktivität	□ Verlängerung der Gehstrecke bzw. Gehdauer	
	□ Verbesserung der Beweglichkeit/Belastbarkeit	
Aufbau von Kontakten und Aktivität	□ (Wieder-)Herstellung von Kontakten	
	□ Steigerung von Freizeit- und sozialen Aktivitäten	
	□ Veränderung privater oder beruflicher Aktivitäten	
Gesundheitsbewusste Ernährung	□ Verbesserung der Ernährungsgewohnheiten	
Verbesserter Umgang mit Schmerz	□ Steigerung der Entspannungsfähigkeit bei Schmerz	
	□ Verbesserung der Ablenkung von Schmerz	
	□ Verbesserung im Umgang von negativen Gedanken bei Schmerz	
Individuelles Ziel	□	
Wichtigkeit: 0=unwichtig 10= sehr wichtig		

5

1.2. Zielauswahl

Psycholog:in	*Wäre es für Sie ein Wunsch oder ein Ziel, in der Zeit nach dem Krankenhausaufenthalt* *Ihre körperliche Aktivität zu steigern, d.h. eine längere Strecke oder längere Zeit laufen zu können als in der Zeit vor dem Krankenhausaufenthalt?* *Würden Sie sich das wünschen, könnte das ein Ziel für Sie sein?* (ja vs. nein)
Patient:in	*Ja, das könnte ich mir vorstellen. Dann könnte ich auch wieder besser in meinem Beruf arbeiten. Da muss ich mich ja immer viel bewegen und viel laufen.*
Psycholog:in	*Wie wichtig und bedeutsam wäre es für Sie nach dem Krankenhausaufenthalt zu lernen, eine längere Strecke (bzw. längere Zeit) als vor dem Krankenhausaufenthalt laufen zu können (0=unwichtig – 10=sehr wichtig)*
Patient:in	*6* *2/2*

6

1.2. Zielauswahl

Psycholog:in	*Wäre es für Sie ein Wunsch oder ein Ziel, in der Zeit nach dem Krankenhausaufenthalt* *Ihre körperliche Beweglichkeit und Belastbarkeit zu steigen* *also sich besser bewegen zu können und körperlich belastbarer als vor dem Krankenhaus zu sein?* *Würden Sie sich das wünschen, könnte das ein Ziel für Sie sein?* (ja vs. nein)
Patient:in	*Ja, das wäre schon schön, das würde mir auch sehr im Beruf helfen, da trage ich ja immer viele schwere Tabletts mit Essen*
Psycholog:in	*Wie wichtig und bedeutsam wäre es für Sie nach dem Krankenhausaufenthalt Ihre körperliche Beweglichkeit und Belastbarkeit zu steigen?* *(0=unwichtig – 10=sehr wichtig)*
Patient:in	*7*

2/2

7

1.2. Zielauswahl

Psycholog:in	*Wäre es für Sie ein Wunsch oder ein Ziel, in der Zeit nach dem nach dem Krankenhausaufenthalt* *Kontakte zu anderen Personen wieder herzustellen, vielleicht Kontakte, die vor dem Krankenhausaufenthalt zu selten zustande gekommen sind?* *Würden Sie sich das wünschen, könnte das ein Ziel für Sie sein?* (ja vs. nein)
Patient:in	*Ja, das wäre auch schön, ich mag das, auf der Arbeit mit den Personen zu sprechen, denen ich das Essen bringe.*
Psycholog:in	*Wie wichtig und bedeutsam wäre es für Sie nach dem Krankenhausaufenthalt wieder mehr mit anderen Menschen in Kontakt zu kommen?* *(0=unwichtig – 10=sehr wichtig)*
Patient:in	*4*

2/2

8

1.2. Zielauswahl

Psycholog:in	*Wäre es für Sie ein Wunsch oder ein Ziel, in der Zeit nach dem Krankenhausaufenthalt* *Ihre Freizeitaktivität zu steigern, wieder mehr mit anderen Personen machen, mehr mit anderen zu unternehmen?* *Würden Sie sich das wünschen, könnte das ein Ziel für Sie sein?* (ja vs. nein)
Patient:in	*Nein, das möchte ich nicht. Ich bin ganz zufrieden mit dem, was ich in meiner Freizeit so mache.*

2/2

9

1.2. Zielauswahl

Psycholog:in	*Wäre es für Sie ein Wunsch oder ein Ziel, in der Zeit nach dem nach dem Krankenhausaufenthalt* *Ihre privaten oder beruflichen Aktivitäten zu verändern* *Würden Sie sich das wünschen, könnte das ein Ziel für Sie sein?* (ja vs. nein)
Patient:in	*Ja, ich würde gerne wieder arbeiten, in meinem Beruf tätig sein. Ich war ja in der letzten Zeit viel krankgeschrieben und bin ausgefallen. Manche freuen sich ja, wenn sie nicht zur Arbeit müssen. Aber ich vermisse das.*
Psycholog:in	*Wie wichtig und bedeutsam wäre es für Sie nach dem Krankenhausaufenthalt wieder arbeiten gehen zu können?* *(0=unwichtig – 10=sehr wichtig)*
Patient:in	*10*

2/2

10

1.2. Zielauswahl

Psycholog:in	*Wäre es für Sie ein Wunsch oder ein Ziel, in der Zeit nach dem nach dem Krankenhausaufenthalt* *Ihre Ernährungsgewohnheiten zu verändern, sich vielleicht gesünder zu ernähren?* *Würden Sie sich das wünschen, könnte das ein Ziel für Sie sein?* (ja vs. nein)
Patient:in	*Nein, das möchte ich nicht*

2/2

11

1.2. Zielauswahl

Psycholog:in	*Wäre es für Sie ein Wunsch oder ein Ziel, in der Zeit nach dem nach dem Krankenhausaufenthalt* *Ihre Fähigkeit zu verbessern, sich zu entspannen. Das wäre etwas, was Sie gegen Schmerzen anwenden könnten. Oder sich vielleicht von Schmerzen besser ablenken zu können.* *Würden Sie sich das wünschen, könnte das ein Ziel für Sie sein?* (ja vs. nein)
Patient:in	*Nein, damit habe ich keine Probleme*

2/2

12

1.2. Zielauswahl

Psycholog:in	*Wäre es für Sie ein Wunsch oder ein Ziel, in der Zeit nach dem nach dem Krankenhausaufenthalt* *sich von bestimmten Gedanken besser distanzieren zu können, Gedanken, die Sie vielleicht haben, wenn Sie Schmerzen verspüren.* *Würden Sie sich das wünschen, könnte das ein Ziel für Sie sein?* (ja vs. nein)
Patient:in	*Nein, damit habe ich keine Probleme. Ich habe keine unangenehmen Gedanken, wenn ich mal Schmerzen habe.* *2/2*

13

1.2. Zielauswahl

Psycholog*in	*Ich habe Ihnen jetzt einige Möglichkeiten gesagt, die betreffen alle Veränderungen, die man sich in der Zeit nach dem Krankenhausausenthalt wünschen kann.* *Vielleicht habe ich etwas vergessen,* *etwas, das Ihnen wichtig ist und etwas bedeutet, etwas, dass Sie sich in der Zeit nach dem Krankenhausaufenthalt wünschen. Gibt es so etwas?*
Patient*in	*Für mich wäre es schön, wieder in meinem Beruf zu arbeiten, in der letzten Zeit war ich ja häufig krank geschrieben.* *Und ehrlich gesagt vermisse ich meinen Beruf.* *Von den Bereichen, die Sie gesagt haben wäre die berufliche Tätigkeit für mich am wichtigsten.* *Ich wäre sehr froh, wieder in meinem beruf zu arbeiten.* *2/2*

14

1.3. Zielformulierung

Psycholog:in	*Sie möchten also gerne wieder in Ihrem Beruf tätig sein.* *Könnten wir das so als Ziel formulieren?* *Ich möchte nach dem Krankenhausaufenthalt wieder an meinen Arbeitsplatz zurückkehren, ich möchte wieder meine Arbeitstätigkeit aufnehmen.*
Patient:in	*Ja, es wäre ganz großartig, wenn ich das erreichen würde.*

15

1.4. Persönliche Wichtigkeit und Erreichbarkeit

Psycholog:in	*Lassen Sie uns jetzt über dieses Ziel sprechen.* *Als ich Sie danach gefragt habe, wie wichtig und bedeutsam es für sie sei, wieder im Beruf tätig zu sein, haben Sie auf einer Skala von 0 – 10 die Zahl 10 genannt. Bleibt das so?*
Patient:in	*Ja, das wäre mir wirklich sehr wichtig*
Psycholog:in	*Mit der Methode, die wir Ihnen vermitteln, werden wir Sie unterstützen, das Ziel zu erreichen.*

16

1.4. Persönliche Wichtigkeit und Erreichbarkeit

Psycholog:in	*Als ich Ihnen ganz zu Beginn darüber berichtet habe, welche Merkmale das Ziel haben soll, habe ich auch erwähnt, dass es ein persönlich wichtiges Ziel, das Ihnen grundsätzlich erreichbar scheint, sein soll. Wir haben jetzt das Ziel:* *„Ich möchte wieder an meinen bisherigen Arbeitsplatz zurückkehren, ich möchte wieder meinen Beruf ausüben.“.* *Halten Sie es grundsätzlich für denkbar und möglich, dass Sie dieses Ziel erreichen können? Wenn man sich auf einer Skala vorstellt, dass 0 bedeutet, dass Sie dieses Ziel auf keinen Fall erreichen können, und 10, dass Sie es ganz sicher erreichen werden - wie hoch schätzen Sie die Wahrscheinlichkeit ein, dass Sie das Ziel in der Zeit nach dem Krankenhausaufenthalt erreichen werden? Wir werden Sie dabei unterstützen.*
Patient:in	*Ja, ich halte das für erreichbar. Ich habe ja vorher auch gearbeitet, allerdings war ich oft krankgeschrieben. Wenn Sie mich nach einer Zahl fragen würde ich sagen 7*

1.5. Positive Aspekte und Hindernisse

Psycholog:in	*Ich würde jetzt in einem nächsten Schritt gerne mit Ihnen über positive und angenehme Aspekte nachdenken, die möglicherweise eintreten, wenn Sie das Ziel erreicht haben, die schön für Sie sind. Stellen Sie sich hierzu einmal in Gedanken vor, Sie haben das Ziel erreicht, Sie sind wieder in Ihrem Beruf tätig. Lassen Sie uns einen Moment darüber nachdenken, was jetzt passieren würde. Was würde das für Sie bedeuten? Was wäre jetzt besonders angenehm für Sie? Was wäre besonders schön für Sie? Lassen Sie uns Punkte sammeln, die dann eintreten, wenn Sie das Ziel erreicht haben. Nennen Sie bis zu 4 positive Aspekte (z.B. mehr Lebensfreude haben, sich stolz fühlen), die Sie im Zusammenhang mit der Erreichung des Ziels sehen. ...*
Patient:in	*Menschen um sich haben* *Im Mittelpunkt stehen* *Geld verdienen* *Mehr fällt mir nicht ein.*

1.5. Positive Aspekte und Hindernisse

Psycholog:in	*Sie haben jetzt 3 Punkte genannt, die schön wären, wenn Sie wieder arbeiten.* *Sie haben genannt: Menschen um sich haben, im Mittelpunkt stehen, Geld verdienen.* *Welcher wäre Punkt wäre besonders bedeutsam für Sie?*
Patient:in	*Menschen um sich haben wäre mir besonders wichtig, das schätze ich sehr.*
Psycholog:in	*Was wäre der zweitschönste Aspekt?*
Patient*in	*Geld verdienen, das macht den Alltag leichter* *1/2*

19

1.5. Positive Aspekte und Hindernisse

Psycholog:in	*Wie Sie sicher schon erlebt haben, erfüllen sich unsere gesteckten Ziele/Wünsche nicht immer. Wir erreichen Sie nicht, weil wir nicht die Energie aufbringen, aktiv zu sein oder andere Ziele stehen der Zielerreichung im Weg. Solche Hindernisse sind meist ganz individuell. Lassen Sie uns jetzt einen Blick darauf werfen, welche Hindernisse sich Ihnen in den Weg stellen könnten, Ihr formuliertes Ziel zu erreichen.* *Was könnte ein Hindernis sein, das Sie daran hindert, Ihr Ziel umsetzen, wieder berufstätig zu sein? Es sollte ein Hindernis sein, worauf Sie Einfluss nehmen können – damit können wir sehr gut arbeiten.* *Hindernisse könnten z.B. sein zu viel Anstrengung, keine Zeit, oder die Angst, dass Schmerzen auftreten könnten. Lassen Sie uns Punkte sammeln, die der Erreichung des Ziels im Wege stehen können.* *Können Sie mir Hinweise geben, was für Sie Hindernisse wären, die Ihrem Wunsch, wieder Ihre Arbeit aufzunehmen im Weg stehen können?* (bis zu 4 notieren)
Patient:in	*Bei der Arbeit als Kantinenhilfe muss ich sehr beweglich sein* *Ich muss schwere Tabletts tragen, das fällt mir schwer* *Ich muss oft Treppen steigen*

20

1.5. Positive Aspekte und Hindernisse

Psycholog:in	*Sie haben als Hindernisse genannt:* Bei der Arbeit als Kantinenhilfe müssen Sie sehr beweglich sein Sie müssen schwere Tabletts tragen Und Sie müssen oft Treppen steigen *„...". Was denken Sie, was davon Ihr wichtigstes Hindernis ist?*
Patient:in	*Schwere Tabletts tragen*
Psycholog:in	*Und was wäre das zweitschwerste Hindernis?*
Patient:in	*Beweglich sein müssen und das mit den schweren Tabletts nicht zu können*

2/2

21

1.6. Ausformulierung des wichtigsten positiven Aspekts

Psycholog:in	*Lassen Sie uns jetzt die Zeit nehmen, über die einzelnen Aspekte intensiver nachzudenken.* *Sie hatten als wichtigsten positiven Aspekt genannt: „wieder Menschen um sich zu haben"* *Ich möchte gerne, dass Sie sich diesen Aspekt noch genauer vorstellen und ausmalen. Was wäre dann anders als bisher?*
Patient:in	*Ich wäre dann positiver eingestellt*
Psycholog:in	*Was heißt das genau? Was würde sich konkret verändern?*
Patient:in	*Jetzt, da ich krankgeschrieben bin, läuft allesgleich ab. Es passiert nicht viel zu Hause. Würde ich wieder arbeiten, hätte ich viel mehr Trubel um mich herum.*
Psycholog:in	*Welche Art von Trubel wäre auf der Arbeit?*
Patient:in	*Ich unterhalte mich gerne mit meinen Kollegen. Viele kommen dort auf mich zu, da ich so eine Art Vertrauensperson bin. Ich stehe gerne im Mittelpunkt, und auf der Arbeit habe ich eine wichtige Position. Das fehlt mir zur Zeit sehr.*

22

1.7. Ausformulierung des wichtigsten Hindernisses

Psycholog:in	*Aber natürlich läuft das Leben nicht immer so wie wir es gerne hätten und wir schaffen manches nicht.* *Als wichtigstes Hindernis, das Sie davon abhält arbeiten zu können, hatten Sie genannt, dass Sie schwer tragen müssen. Wie sieht das genau aus? Können Sie sich dieses Hindernis noch genauer beschreiben und mir berichten?*
Patient:in	*Ich muss viele Tabletts über mehrere Stockwerke verteilt tragen. Um nicht so oft laufen zu müssen, packe ich mir die Tabletts immer sehr voll. Schon zum Frühstück bringe ich den Arbeitern Frühstück an ihren Platz. Um die Kantine sauber zu halten, muss ich volle Wassereimer tragen. Da kommt einiges am Tag zusammen. Ich weiß nicht, wie ich das alles schaffen soll. Wenn es mir weiterhin so geht, wie zu meiner Krankschreibung, werde ich das bestimmt nicht schaffen. Mein Rücken wird das nicht aushalten. Schon nach einem halben Tag bin ich fertig.*

1.8. Ausformulierung des zweitwichtigsten positiven Aspektes

Psycholog:in	*Wir hatten noch einen zweiten besonders positiven Aspekt gefunden, wenn Sie das Ziel erreicht haben.* *Der zweite positive Aspekt für Sie, wenn Sie Ihr Ziel erreicht haben und wieder arbeiten war, dass Sie dann wieder Geld verdienen.* *Was bedeutet das für Sie, wieder Geld zu verdienen?*
Patient:in	*Es ist für mich wichtig, eigenes Geld zu verdienen. Das kann ich dann für mich ausgeben und muss niemanden fragen, ob ich es darf. Außerdem ist mein Mann seit Mai in Rente und es ist gut, wenn ich etwas zu den monatlichen Kosten zusteuern kann.*
Psycholog:in	*Was würden Sie sich kaufen, wenn Sie wieder eigenes Geld verdienen?*
Patient:in	*Da fällt mir einiges ein wie Kleidung, Dekoration für die Wohnung, was mir so gefällt. Am wichtigsten ist für mich, dass ich alleine entscheiden kann, wofür ich es ausgebe.*
Psycholog:in	*Welches Gefühl hängt damit zusammen?*
Patient:in	*Ich fühle mich unabhängig und frei. Selbst Geld zu verdienen bedeutet für mich Selbstbestätigung und mehr Selbstwertgefühl*

1.9. Ausformulierung des zweitwichtigsten Hindernisses

Psycholog:in	*Sie hatten auch noch ein weiteres Hindernis formuliert, das dem Ziel, wieder arbeiten zu können, im Weg stehen könnte. Das war, dass Sie bei der Arbeit sehr beweglich sein müssen. Bitte schildern Sie mir doch einmal, was genau Sie damit meinen. In welcher Weise sehen Sie das als Hindernis?*
Patient:in	*Durch das viele Treppen steigen und herumlaufen werde ich körperlich sehr gefordert. Nach 3-4 Stunden Gehen bekomme ich starke Schmerzen im Rücken. Bisher habe ich mir dann eine Wärmflasche gemacht und mich ¾ Stunde hingelegt. Das kann ich auf der Arbeit nicht tun.*
Psycholog:in	*Stellen Sie sich genau vor, wie es auf der Arbeit wäre, wenn Sie eine Schmerzzunahme hätten!*
Patient:in	*Ich könnte dann nichts tun und müsste die Schmerzen entweder aushalten oder nach hause gehen. Ich bin zudem ein Gegner von Tabletten, da ich ziemlich empfindlich darauf reagiere. Ich könnte also nichts tun und wäre völlig hilflos.*

25

1.10. Abschließende Zusammenfassung

Psycholog:in	*Lassen Sie mich das Gesagte jetzt noch einmal zusammenfassen. Sie hatten das Ziel formuliert, das Sie in den Wochen nach dem Krankenhausaufenthalt erreichen wollen, dass Sie wieder an Ihren Arbeitsplatz zurückkehren und Ihre Arbeitstätigkeit wieder aufnahmen.* *Sie hatten sich in Gedanken vorgestellt, wie es ist, wenn Sie das Ziel erreicht haben. Sie sagten, besonders angenehm sei, dann wieder Menschen um sich zu haben, mit denen Sie sprechen können.* *Dann hatten wir darüber nachgedacht, was der Zielerreichung im Weg stehen könnte. Sie hatten gesagt, dass das wichtigste Hindernis ist, dass Sie auf der Arbeit schwere Tabletts tragen müssen.* *Es gibt noch einen weiteren wichtigen positiven Aspekt wenn Sie wieder arbeiten und das ist, dass Sie dann wieder eigenes Geld verdienen.* *Schließlich hatten wir noch ein zweites Hindernis formuliert, das der Zielerreichung im Weg stehen könnte. Sie sagten, dass Sie für die Arbeit beweglich sein müssten, weil Sie Treppen steigen und herumlaufen müssen.* *1/2*

26

1.10. Abschließende Zusammenfassung

Psycholog:in	*Vielen Dank für das Gespräch. Sie haben es geschafft, sich ein Ziel für die Zeit nach dem Krankenhausaufenthalt zu setzen, das Ihre Genesung unterstützen kann. Und das schon so schnell nach der OP. Das ist toll und Sie können stolz darauf sein!* *In unserer nächsten Sitzung möchte ich mit Ihnen gemeinsam überlegen, welche Möglichkeiten es gibt, die Hindernisse zu überwinden.* *Haben Sie Fragen oder Anmerkungen zu dem, was wir heute besprochen haben?* *Ich freue mich auf unseren nächsten Termin und wünsche Ihnen bis dahin schon einmal gute Besserung.* *2/2*

27

Einzelelemente des MCII 2

2. (stationärer) Termin	2.1. Wiederholung der letzten Sitzung
	2.2. Brainstorming zu Hindernis 1
Durchführungsvorsätze	2.3. Bewertung einzelner Möglichkeiten zu Hindernis 1
***Implementation Intentions* (II)**	2.4. Ausgewählter Lösungsansatz zu Hindernis 1
	2.5. Brainstorming zu Hindernis 2
	2.6. Bewertung einzelner Möglichkeiten zu Hindernis 2
	2.7. Ausgewählter Lösungsansatz zu Hindernis 2
	2.8. Wenn-Dann-Plan für Hindernis 1
	2.9. Wenn-Dann-Plan für Hindernis 2
	2.10. Wenn-Dann-Sätze notieren
	2.11. Zielerreichungsskala

28

2.1. Wiederholung der letzten Sitzung

Psycholog:in	*Ich möchte zu Beginn unsere letzte Sitzung zusammenfassen. Wir hatten damit angefangen ein Ziel zu formulieren, das Sie in den Wochen nach dem Krankenhausaufenthalt erreichen wollen, das Ihnen wichtig ist und das Sie für erreichbar halten.* *Sie hatten das Ziel formuliert, dass Sie wieder an Ihren Arbeitsplatz zurückkehren, dass Sie wieder Ihrer Arbeit aufnehmen wollen.* *Sie hatten sich in Gedanken vorgestellt, wie es ist, wenn Sie das Ziel erreicht haben. Sie sagten, besonders angenehm sei, dann wieder Menschen um sich zu haben, mit denen Sie sprechen können.* *Dann hatten wir darüber nachgedacht, was der Zielerreichung im Weg stehen könnte. Sie hatten gesagt, dass das wichtigste Hindernis ist, dass Sie auf der Arbeit schwere Tabletts tragen müssen.* *Es gibt noch einen weiteren wichtigen positiven Aspekt wenn Sie wieder arbeiten und das ist, dass Sie dann wieder eigenes Geld verdienen.* *Schließlich hatten wir noch ein zweites Hindernis formuliert, das der Zielerreichung im Weg stehen könnte. Sie sagten, dass Sie für die Arbeit beweglich sein müssten, weil Sie Treppen steigen und herumlaufen müssen.*

29

2.2. Brainstorming zu Hindernis 1

Psycholog:in	*Ich würde jetzt gerne mit Ihnen überlegen, wie Sie aus eigener Kraft heraus den formulierten Hindernissen begegnen können, was Sie machen können, um es zu überwinden.* *Führen Sie sich bitte das zentralste Hindernis vor Augen.* *Sie hatten gesagt das größte Hindernis wäre, dass Sie auf der Arbeit so schwer tragen und gehen müssen.* *Was könnten Sie tun, um Ihr Hindernis zu überwinden? Nennen Sie doch mal ein paar Möglichkeiten. Was würden Sie einem Freund empfehlen?* *Lassen Sie Ihren Phantasien wieder freien Lauf.*
Patient:in	*Eine Kollegin bitten, für mich die Tabletts zu tragen* *Die Tabletts nicht so schwer beladen* *In ein Fitness-Studio gehen und Kraft trainieren*

30

2.3. Bewertung einzelner Möglichkeiten zu Hindernis 1

Psycholog:in	*Sie sagten, ein Weg das Hindernis zu überwinden wäre eine Kollegin zu bitten, für Sie die Tabletts zu tragen.* *Wäre dieser Weg durchführbar?*
Patient:in	*Nein, das würde keiner machen und wahrscheinlich würde ich entlassen.*

2.3. Bewertung einzelner Möglichkeiten zu Hindernis 1

Psycholog:in	*Als weitere Möglichkeit hatten Sie gesagt, sie könnten die Tabletts nicht so voll machen, wäre das durchführbar.*
Patient:in	*Ja, das wäre es. Ich packe meine Tabletts immer viel voller als es die Kolleginnen machen. Ich habe schon den Eindruck, dass ich mich dadurch zu stark belaste.*
Psycholog:in	*Wenn Sie das machen, hätte das auch unangenehme Folgen für Sie?*
Patient:in	*Ich glaube nicht. Die Kolleginnen freuen sich zwar über meine vollen Tabletts, dann müssen sie weniger laufen. Aber sie würden mir das nicht übel nehmen*
Psychologin	*Und wenn Sie das machen, könnten dadurch eventuell neue Probleme für Sie entstehen?*
Patientin	*Ich denke nicht.*

2.3. Bewertung einzelner Möglichkeiten zu Hindernis 1

Psycholog:in	*Als dritte Möglichkeit hatten Sie gesagt, sie könnten ins Fitness-Studio gehen und Kraft trainieren wäre das durchführbar.*
Patient:in	*Na ja, im Prinzip schon.*
Psycholog:in	*Wenn Sie das machen, hätte das auch unangenehme Folgen für Sie?*
Patient:in	*Ich müsste die Kosten dafür aufbringen. Bei unserer aktuellen finanziellen Lage wäre das nicht so einfach.*
Psychologin	*Und wenn Sie das machen, könnten dadurch eventuell neue Probleme für Sie entstehen?*
Patientin	*Ich denke nicht.*

2.4. Ausgewählter Lösungsansatz zu Hindernis 1

Psycholog:in	*Wir haben jetzt 3 Lösungsansätze ins Auge gefasst, von denen Ihnen 2 durchführbar erscheinen.* *Die Tabletts nicht so voll packen* *Ins Fitness-Studio gehen* *Welchen Lösungsansatz würden Sie präferieren?*
Patient:in	*Ich denke, die Lösung mit den Tabletts wäre gut. Ich überlaste mich dadurch sehr. Die Kollegen haben auch schon gesagt, ich solle mich zurücknehmen. Das Problem ist jedoch, wenn ich weniger auf einmal trage, muss ich mehr laufen, und das kann ich auch nicht.*
Psycholog:in	*Wird es nicht trotzdem anstrengender sein, mit einer großen Last zu laufen und Treppen zu steigen, als mit einer geringeren?*
Patient:in	*Das stimmt wohl. Wahrscheinlich müsste ich doch öfter laufen mit weniger Gewicht.*

2.3. Bewertung einzelner Möglichkeiten zu Hindernis 1

Psycholog:in	*Sie können ja kurze Pausen einlegen zwischen den einzelnen Gängen. Untersuchungen haben gezeigt, dass ein fehlender Ausgleich zwischen An- und Entspannungsphasen zur Chronifizierung von Schmerzen beiträgt.*
Patient:in	*Das müsste ich wirklich ausprobieren, wie das Treppen steigen mit geringerer Last funktioniert*
Psycholog:in	*Wie schwer dürften die Tabletts dann konkret sein?*
Patient:in	*Ich müsste die Tabletts wohl nur halb so voll bestücken. Das wäre bestimmt eine große Entlastung.*

2.5. Brainstorming zu Hindernis 2

Psycholog:in	*Als 2. Hindernis hatten wir festgestellt, dass Sie für Ihre Arbeit beweglicher sein müssten, um die Treppen zu steigen.* *Führen Sie sich bitte das Hindernis vor Augen und stellen Sie sich vor, wie Sie dem Hindernis begegnen möchten. Was könnten Sie tun, um Ihr Hindernis zu überwinden? Nennen Sie doch mal ein paar Möglichkeiten.* *Lassen Sie Ihren Phantasien wieder freien Lauf.*
Patient:in	*Das sind dieselben Möglichkeiten wie eben* *Das Tablett nicht so schwer bepacken* *Ins Fitness-Studio gehen*

2.6. Bewertung einzelner Möglichkeiten zu Hindernis 2

Psycholog:in	*[Entfällt, das identisch mit Hindernis 1]*

2.7. Ausgewählter Lösungsansatz zu Hindernis 2

Psycholog:in	*[entfällt, das identisch mit Hindernis 1]*

2.8. Wenn-Dann-Plan für Hindernis 1

Psycholog:in	*Aus Studien wissen wir, dass die Umsetzung gewünschter Ziele besser gelingt, wenn gefundene Hindernisse mit einer Lösungsstrategie gemeinsam in Form eines „Wenn-Dann-Plans" formuliert werden, den man sich z.B. auf eine Karte schreiben und mit sich führen kann.* *Ich würde jetzt gerne mit Ihnen Ihren individuellen Wenn-Dann-Plan formulieren, mit dem Sie das Hindernis überwinden. Dadurch werden Sie Ihr Ziel wieder arbeiten zu können sicher erfolgreicher erreichen.* *Ein solcher Plan hat folgende Form: Wenn das Hindernis x auftaucht (wann und wo), dann werde ich Gedanken oder Verhalten y anwenden. Wie könnte Ihr persönlicher Wenn-Dann-Plan lauten?*
Patient:in	*Wenn ich auf der Arbeit Tabletts trage, werde ich sie nur noch halb so schwer bepacken.*

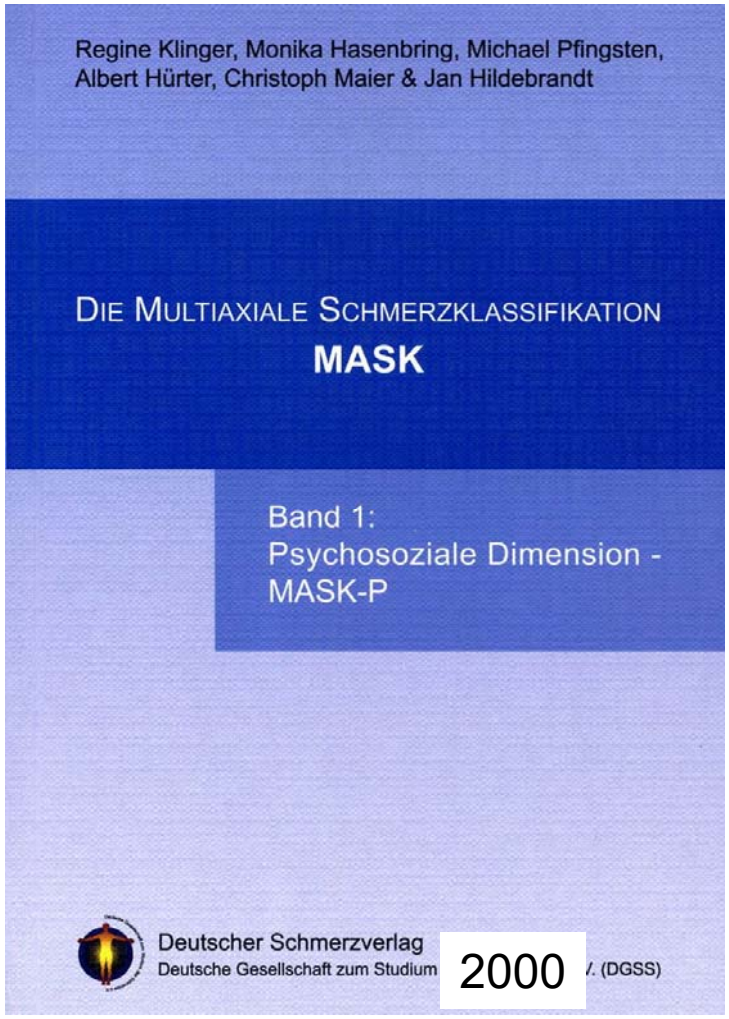
2.9. Wenn-Dann-Plan für Hindernis 2

Psycholog:in	*[entfällt, das identisch mit Lösungsansatz zu Hindernis 1]*

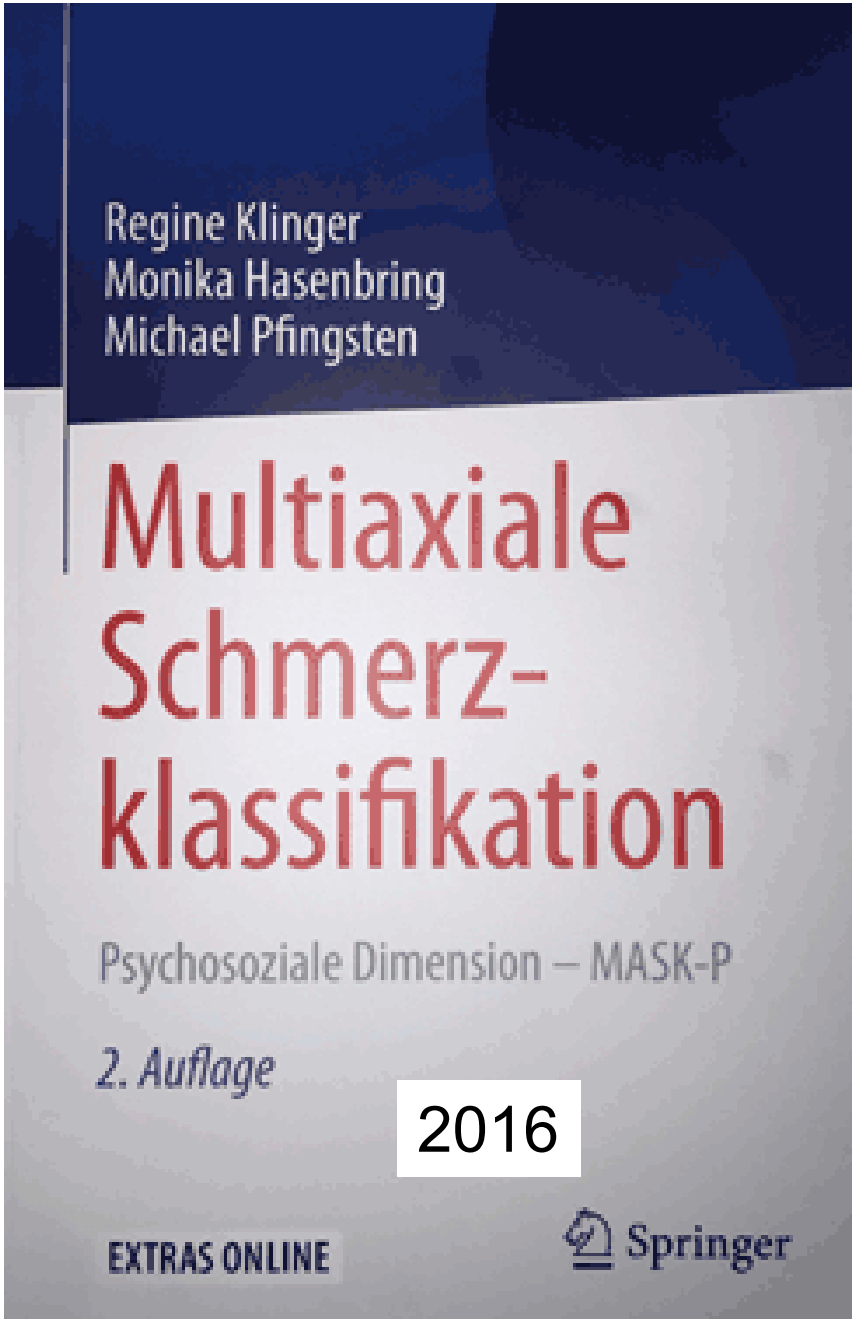
2.10. Wenn-Dann-Sätze notieren

Psycholog:in	*Ich habe Ihnen den Wenn-Dann-Sätze notiert.* ***Wenn ich auf der Arbeit Tabletts trage, werde ich sie nur noch halb so schwer bepacken.*** *Man weiß, dass es sehr hilfreich ist, wenn man sich diesen immer wieder vor Augen führt. Er sollte irgendwo sein, wo Sie ihn sich täglich einmal durchlesen.* *Das erhöht die Wahrscheinlichkeit, das Sie Ihr Ziel erreichen.* *Wo können Sie sich vorstellen, diesen Zettel zu platzieren?*
Patient:in	*Ich könnte ihn im Badezimmer neben die Zahnbürste legen. Dann sehe ich ihn jeden Morgen vor der Arbeit*

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Hamburg: Deutscher Schmerzverlag




Motorisch-verhaltensmäßige Schmerzverarbeitung
Emotionale Schmerzverarbeitung
Kognitive Schmerzverarbeitung
Die 10 Achsen der
MASK-P
Maladaptive Streßverarbeitung
Krankheitsbezogene Metakognitionen
Psychophysiologisch
e
Aktuelle Stressoren
Konflikt-Verarbeitungsstil
Traumata / Belastungen i. d. Lebensgeschichte
Habituelle Personen-Merkmale

MASK-P: 3 (von 10) Beurteilungsachsen bei POET-Pain

Achse 1	Motorisch-verhaltensmäßige Schmerzverarbeitung
Achse 2	Emotionale Schmerzverarbeitung
Achse 3	Kognitive Schmerzverarbeitung
Achse 4	Krankheitsbezogene Metakognitionen
Achse 5	Aktuelle Stressoren
Achse 6	Traumata / Belastungen in der Lebensgeschichte
Achse 7	Habituelle Personen-Merkmale
Achse 8	Maladaptive Stressverarbeitung
Achse 9	Psychophysiologische Dysregulation
Achse 10	Konflikt-Verarbeitungsstil

Achse 1 Motorisch-verhaltensmäßige Schmerzverarbeitung

__ Achsenzusatzkodierung *(kodiere 1, 2, 3 oder 4)*

- __ 1 Ausgeprägt non-verbales Schmerzverhalten
- __ 2 Ausgeprägt verbales Schmerzverhalten
- __ 3 Diskrepanz zwischen verbalem und non-verbalem Schmerzverhalten
- __ 4 Defizite im Bitten um soziale Unterstützung
- __ 5 Ausgeprägte Vermeidung körperlicher Aktivitäten
- __ 6 Ausgeprägte Vermeidung sozialer Aktivitäten
- __ 7 Ausgeprägtes Durchhalteverhalten
- __ 8 Nichteinhaltung erforderlichen Gesundheitsverhaltens

Achse 1: Diagnostische Hinweise für Beurteilungen bei POET-Pain

1.1 ausgeprägte nonverbale Schmerzmitteilung, schmerzverzerrte Mimik, Gestik, Körperhaltung, paraverbal (z.B. Stimmlage, Stöhnen), Reiben an schmerzhafte Region bei Positionsänderungen, beim Aufstehen

1.2 viel Sprechen über Schmerz mit Appellcharakter, Klagen über Schmerz, Betonung der Schmerzstärke

1.3 mit entspanntem Gesicht wird NRS 10 benannt,
mit lachendem Gesicht werden unerträgliche Schmerzen berichtet,
in schmerzgekrümmter Haltung „so schlimm ist es heute nicht“

Achse 2 Emotionale Schmerzverarbeitung

__ Achsenzusatzkodierung *(kodiere 1, 2, 3 oder 4)*

- _ 1 Traurig-niedergeschlagene Stimmung
- _ 2 Ärgerlich-gereizte Stimmung
- _ 3 Ängstliche Stimmung
- _ 4 Leichte innere Erregbarkeit
- _ 5 Eingeschränktes emotionales Erleben
- _ 6 Mangelnder Emotionsausdruck
- _ 7 Übertrieben positiver Emotionsausdruck

Achse 2: Diagnostische Hinweise für Beurteilungen bei POET-Pain

2.1 niedergeschlagene Stimmung im Zusammenhang mit Schmerzen;
Weinen bei Schmerzschilderung, Patient berichtet traurig / niedergeschlagene Stimmung

2.2 ärgerlich-gereizte Stimmung im Zusammenhang mit Schmerzen;
leicht „aus der Haut fahren“, grantig, missgelaunt, zornig, laut, vorwurfsvoll

2.3 besorgt, ängstlich, Angst vor Verschlimmerung, Pat. wirkt unsicher, gehemmt, spricht leise, stockend

2.4 Pat. *schildert* ***(Selbstbericht)***, leicht innerlich angespannt zu sein,
Sprechen mit zittriger Stimme

2.5 Pat. berichtet häufig gleichgültig zu reagieren, sich abgestumpft zu fühlen,
hat Schwierigkeiten, seine emotionale Befindlichkeit festzustellen,
Pat. nimmt keine Emotionsdifferenzierungen vor

2.6 unangemessener (fehlender) Emotionsausdruck in Gesprächssequenzen;
Diskrepanz zwischen äußerlich beobachtetem Emotionsausdruck und selbstgeschilderter Gefühlslage

2.7 trotz Schmerz betont Pat. verbal seinen guten Zustand und wirkt dabei angespannt und angestrengt

Achse 3 Kognitive Schmerzverarbeitung

__ Achsenzusatzkodierung *(kodiere 1, 2, 3 oder 4)*

_ 1 Hilflosigkeit / Katastrophisieren
_ 2 Resignation / Hoffnungslosigkeit
_ 3 Suizidgedanken
_ 4 Mangelhafte Wahrnehmung körperlicher Vorgänge
_ 5 Ausgeprägte Bagatellisierung körperlicher Vorgänge
_ 6 Ausgeprägte Selbstaufmerksamkeit für körperliche Vorgänge
_ 7 Ausgeprägter Durchhalteappell

Achse 3: Diagnostische Hinweise für Beurteilungen bei POET-Pain

3.1 „Ich weiß gar nicht, was ich tun soll, um die Schmerzen zu lindern“
„Was ist bloß, wenn die Schmerzen wieder schlimmer werden?“

3.2 „Es wird keine Möglichkeiten geben mir zu helfen“
Nichts und Niemand kann mir helfen

3.3 Pat. berichtet Gedanken an Tod und Suizid; keine glaubhafte Distanzierung von Handlungsabsicht

zu Achse 3.3 (Suizidgedanken)

Warnzeichen für Suizidalität (Institut für Suizidprävention Graz):

- Äußerungen über Suizid, Sterben, Selbstschädigung und Aussprüche wie „Wäre ich doch nie geboren“ oder „Es wäre besser, ich wäre tot“
- Suche nach Suizidmitteln
- Gedankliche Fixierung auf Tod, Sterben oder Gewalt; Verfassen von Geschichten/Gedichten über den Tod
- Gefühl von Hoffnungs- und Zukunftslosigkeit oder in der Falle zu stecken, ohne Aussicht auf Besserung der scheinbar aussichtslosen Situation
- Gefühl der Wertlosigkeit, der Schuld und der Scham, der Umwelt eine Last zu sein, für die man besser nicht mehr existieren sollte
- Ordnung persönlicher Angelegenheiten, Verfassen eines Testaments, Regelung familiärer Angelegenheiten und das Verschenken wertvoller Dinge
- Unerwartete Verabschiedung von Freunden und Familienmitgliedern, als gäbe es kein Wiedersehen
- Abkehr von Familie und Freunde, zunehmende soziale Isolation und steigendes Bedürfnis, alleingelassen zu werden
- Selbstschädigendes Verhalten mit vermehrtem Alkohol- und Drogenkonsum, rücksichtsloses Autofahren, unnötige Risikobereitschaft
- Plötzlicher Gefühlszustand der Ruhe und des Glücks nach extremer Depressivität als Hinweis auf den Entschluss der Person, Suizid begehen zu wollen

Checkliste Ablauf der prästationären Phase
TPS-Psychologinnen und -Psychologen

Inhalte		ja	nein
Sichtung der psychometrischen Werte aus der präoperativen Befragung	DASS: Depressivität, Angst, Stress		
	PCS: Schmerzkatastrophisierung; Subskalen: Grübeln, Verstärkung, Hilflosigkeit		
Auswertung und Erstellung der Risikobewertung			
Dokumentation zur Vorbereitung der Teamsitzung			
Beantwortung Monitoringfragen			

Checkliste Ablauf der stationären Phase
TPS-Psychologen und -Psychologinnen

Ablauf des 1. stationären psychologischen Termins (1.-3. POD)	Zeit (min)	Örtliche Voraussetzungen	Notwendige Materialien
Vorbereitung 1. Kontakt • Sichtung der Psychometrie (DASS, PCS) • Dokumentation wichtigstes Ziel der PSFS (physiotherapeutischer Inhalt) und Vision (ärztlicher Inhalt) des Patienten oder der Patientin (prästationäre Teamsitzung) • Materialzusammenstellung für Durchführung	ca. 5	keine	• Tablet • Dokumentationsbogen für 1. stationären Termin
Durchführung 1. Kontakt: ***Mentales Kontrastieren*** • währenddessen: Beobachtung des Schmerzverhaltens • Persönliche Vorstellung • Einführung psychologische Intervention (ggf. mit Rückmeldung bzgl. Psychometrie) • Zielauswahl • Zielformulierung und Notiz auf Karte • Rating der Wichtigkeit und Erreichbarkeit des Ziels • Positive Aspekte und Hindernisse • Ausformulierung des wichtigsten positiven Aspekts • Ausformulierung des wichtigsten Hindernisses • Ausformulierung des zweitwichtigsten positiven Aspektes • Ausformulierung des zweitwichtigsten Hindernisses • Abschließende Zusammenfassung und Ausblick auf den nächsten Termin	ca. 30	Raum mit Möglichkeit zu ungestörtem Gespräch	• Dokumentationsbogen für 1. stationären Termin • Schreibmaterial • Karte aus Tonkarton (circa 10 x 20 cm)
Dokumentation des Kontakts • Nachbereitung des Kontakts • Vorbereitung der 1. stationären Teamsitzung	ca. 10	keine	• Tablet • Dokumentationsbogen für 1. stationären Termin

Checkliste Ablauf der stationären Phase
TPS-Psychologen und -Psychologinnen

Ablauf des 2. stationären psychologischen Termins (3.-7. POD)	Zeit (min)	Örtliche Voraussetzungen	Notwendige Materialien
Vorbereitung 2. Kontakt • Materialzusammenstellung für Durchführung	ca. 5	keine	• Ergebnisse aus Erstkontakt • Dokumentationsbogen für 2. stationären Termin
Durchführung 2. Kontakt: ***Durchführungsvorsätze*** • währenddessen: Beobachtung des Schmerzverhaltens • Wiederholung der letzten Sitzung • Brainstorming zu wichtigstem Hindernis • Bewertung einzelner Möglichkeiten zu wichtigstem Hindernis • Ausgewählter Lösungsansatz zu wichtigstem Hindernis • Brainstorming zu zweitwichtigstem Hindernis • Bewertung einzelner Möglichkeiten zu zweitwichtigstem Hindernis • Ausgewählter Lösungsansatz zu zweitwichtigstem Hindernis • Wenn-Dann-Plan für wichtigstes Hindernis • Wenn-Dann-Plan für zweitwichtigstes Hindernis • Wenn-Dann-Sätze notieren • Zielerreichungsskala	ca. 30	Raum mit Möglichkeit zu ungestörtem Gespräch	• Dokumentationsbogen für 2. stationären Termin • Schreibmaterial • Ersatz-Karte aus Tonkarton (circa 10 x 20 cm
Dokumentation des Kontakts • Nachbereitung des Kontakts • Vorbereitung der darauffolgenden Teamsitzung	ca. 10	keine	• Tablet • Dokumentationsbogen für 2. stationären Termin

Psychologische Intervention im TPS (POET-Pain)

Aufgabe und Ziel

Im Rahmen der stationären psychologischen Intervention (*Mentales Kontrastieren und Durchführungsvorsätze*) wird von der Patientin bzw. dem Patienten gemeinsam mit der Psychologin bzw. dem Psychologen ein Ziel festgelegt, das in den Wochen nach dem Krankenhausaufenthalt verfolgt werden soll. Darauf Bezug nehmend werden 1-2 konkrete Handlungspläne in Form von Wenn-Dann-Sätzen formuliert. Sowohl die Zielformulierung als auch die Wenn-Dann-Sätze werden handschriftlich auf eine Karte notiert, die der Patientin bzw. dem Patienten ausgehändigt wird (siehe Beispielansicht). Diese Karte soll täglich von der Patientin bzw. dem Patienten zur Hand genommen und gelesen werden, um die Verknüpfung einer konkreten Situation mit einer darauffolgenden Handlungsanleitung zu schaffen, die die Patienten und Patientinnen bei ihrer Zielerreichung unterstützen sollen.

Material

Karte (z. B. Moderationskarten; Format ca. 10 x 20 cm; grün; Papierstärke ca. 150-200 g/m^2); Filzstift

Beispielansicht

Vorderseite

ZIEL

Rückseite

WENN-DANN-SATZ 1

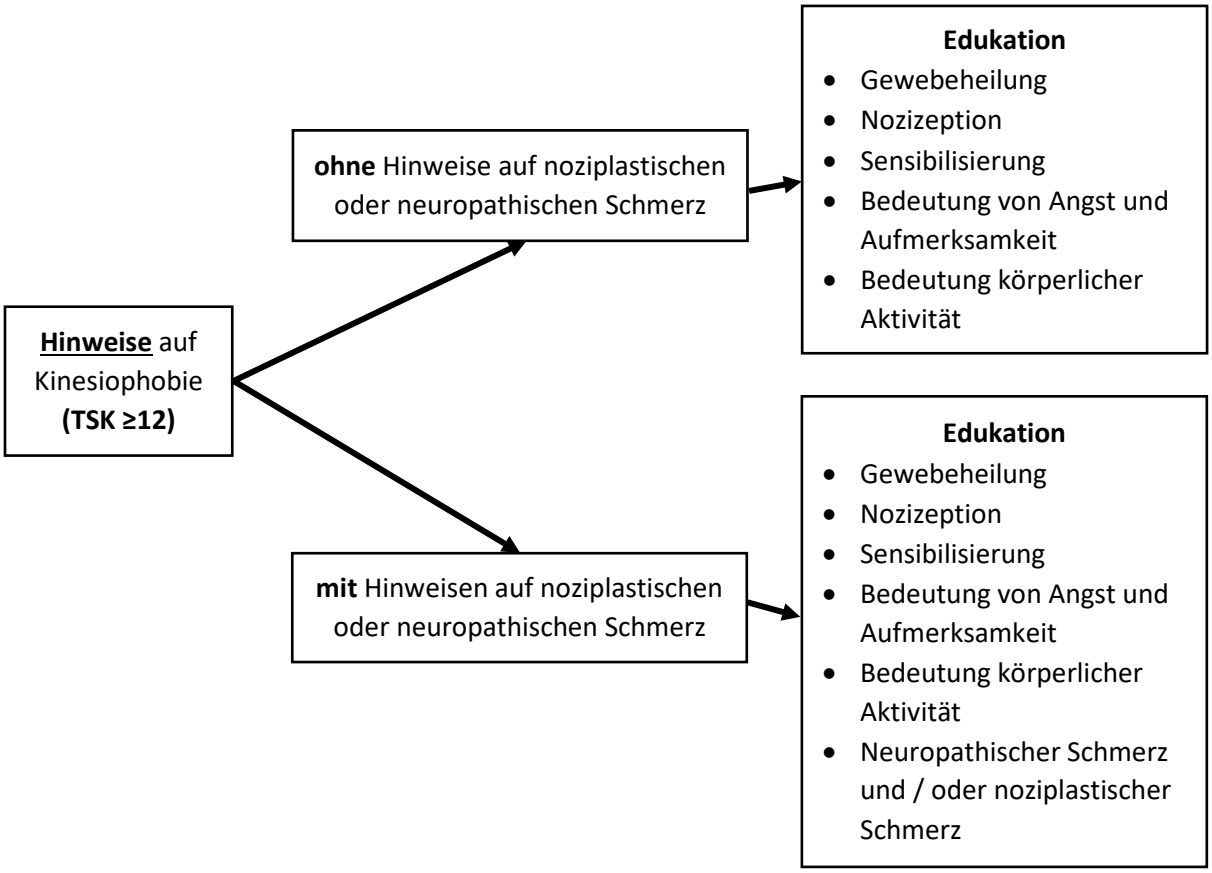
WENN-DANN-SATZ 2

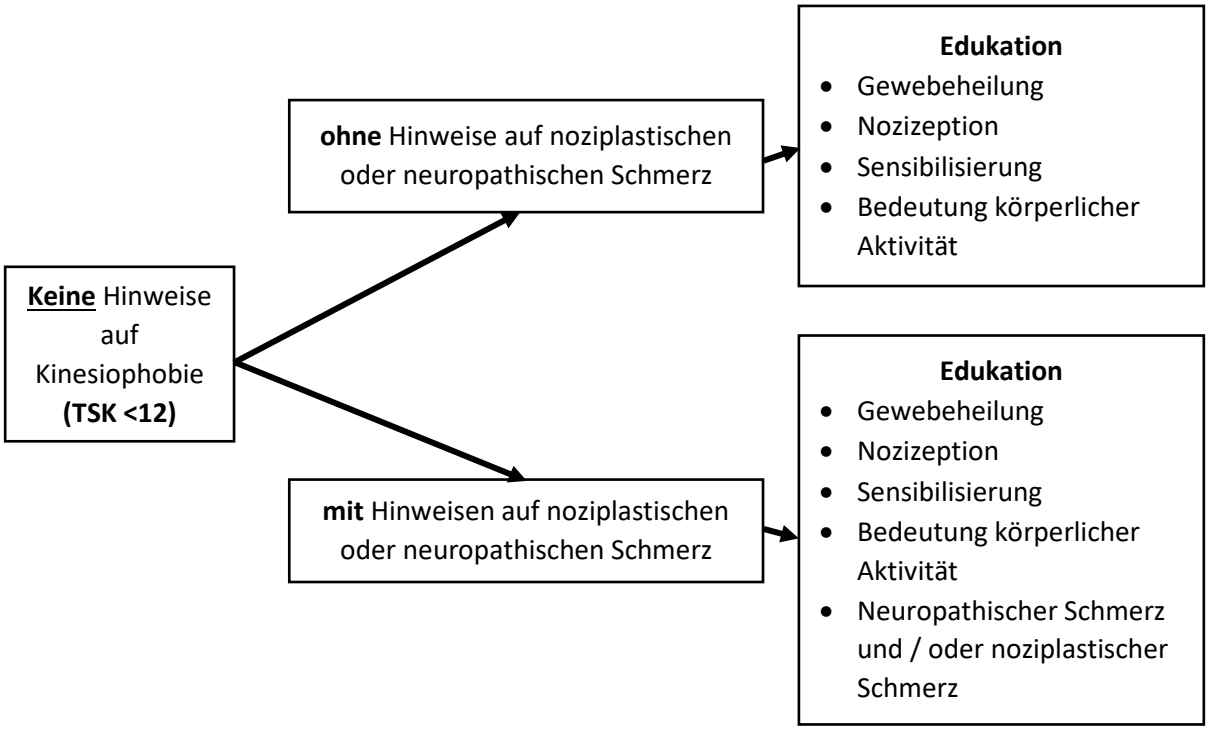
Checkliste Ablauf der ambulanten Phase
TPS-Psychologen und -Psychologinnen

Ablauf des ambulanten psychologischen Termins (6.-12. postop. Woche)	Zeit (min)	Örtliche Voraussetzungen	Notwendige Materialien
Vorbereitung des ambulanten Kontakts • Sichtung des aktuellsten psychometrischen Befunds und Risikobewertung • Materialzusammenstellung für Durchführung	ca. 5	keine	• Ergebnisse aus Erstkontakt • Dokumentationsbogen für ambulanten Termin • evtl. Tablet
Durchführung des ambulanten Kontakts • währenddessen: Beobachtung des Schmerzverhaltens • Evaluation der Erreichung des Ziels und Entscheidung für weiteres Vorgehen • Möglichkeit 1: Ziel wurde erreicht • Möglichkeit 2: Ziel wurde nicht (vollständig) erreicht • Rating der Nützlichkeit des MCII aus Sicht des Patienten bzw. der Patientin	ca. 30	Raum mit Möglichkeit zu ungestörtem Gespräch oder alternativ (Video-) Telefonkontakt	• Dokumentationsbogen für ambulanten Kontakt • Schreibmaterial • evtl. Karte aus Tonkarton (circa 10 x 20 cm)
Dokumentation des Kontakts • Nachbereitung des Kontakts • Vorbereitung der darauffolgenden Teamsitzung	ca. 10	keine	• Tablet • Dokumentationsbogen für ambulanten Kontakt

Physiotherapie

Pfad-Modell POET-Pain PT – Gewichtung Edukation aufgrund der TSK





Agenda-Mapping - Identifikation geeigneter körperlicher Aktivitäten

Agenda Mapping (Miller, Rollnick, 2015, S. 130ff.; Rollnick et al., S. 78ff.) - Adaptiert für das TPS-Modul Physiotherapie im Projekt POET-Pain

Wenn Sie wollen, können wir über einige Möglichkeiten reden, Ihren Gesundheitszustand in der Zeit nach der Operation durch körperliche Aktivität wiederherzustellen oder zu verbessern. Auf diesem Blatt sind Dinge aufgeführt, die Menschen in Ihrer Situation oft wieder aufnehmen wollen oder zu verändern versuchen, um ihren Gesundheitszustand zu verbessern und wenn Sie wollen, können wir uns darüber unterhalten.

Quellen

Miller WR, Rollnick S (2015). Motivierende Gesprächsführung. Motivational Interviewing. 3. Auflage des Standardwerk in Deutsch. Freiburg im Breisgau: Lambertus Verlag.

Rollnick S, Miller WR, Butler CC (2020). Motivierende Gesprächsführung in den Heilberufen. Core-Skills für Helfer. Lichtenau / Westfalen: G. P. Probst Verlag

Tischvorlage für das Gespräch mit Patient/innen auf Seite 2

Wenn Sie wollen, können wir über einige Möglichkeiten reden, Ihren Gesundheitszustand in der Zeit nach der Operation durch körperliche Aktivität wiederherzustellen oder zu verbessern. Auf diesem Blatt sind Dinge aufgeführt, die Menschen in Ihrer Situation oft wieder aufnehmen wollen oder zu verändern versuchen, um ihren Gesundheitszustand zu verbessern und wenn Sie wollen, können wir uns darüber unterhalten.

…???

- …

Schwimmen

- Alleine
- Mit Angehörigen / Freunden
- In einer Gruppe
- …
- …

Spazierengehen

- Alleine
- Mit Angehörigen / Freunden
- In einer Gruppe
- …

Trainingsprogramm

- Kraft
- Ausdauer
- Gymnastik
- …

…???

- …

Fitnessstudio

- Krafttraining
- Gruppenangebote
- …

Fahrradfahren

- Weg zur Arbeit
- Einkaufen
- Radtouren
- …

Gesundheitssport

- Krafttraining
- Herz-Kreislauf-Training
- Wassergymnastik
- Gruppenangebote
- …

Sportverein

- Gruppenangebot
- Breitensport (Einzel, Mannschaft)
- …

…???

- …

Bewegungsbezogene/s Ziel/e:					
	Ausgangswert		**Steigerung 1**	**Steigerung 2**	**Steigerung 3**
Aktivität 1	**Start**		Ab wann	Ab wann	Ab wann
	Was				
	Anzahl Einheiten	pro Tag pro Woche	pro Tag pro Woche	pro Tag pro Woche	pro Tag pro Woche
	Intensität	Dauer / Wiederh Sätze	Dauer / Wiederh Sätze	Dauer / Wiederh Sätze	Dauer / Wiederh Sätze
	Pausen	Min zw. Sätzen Tage zw. Einheiten	Min zw. Sätzen Tage zw. Einheiten	Min zw. Sätzen Tage zw. Einheiten	Min zw. Sätzen Tage zw. Einheiten
	Meilenstein erreicht am				
	Absolvierte Einheiten				

Bewegungsbezogene/s Ziel/e:					
	Ausgangswert		**Steigerung 1**	**Steigerung 2**	**Steigerung 3**
Aktivität 2	**Start**		Ab wann	Ab wann	Ab wann
	Was				
	Anzahl Einheiten	pro Tag pro Woche	pro Tag pro Woche	pro Tag pro Woche	pro Tag pro Woche
	Intensität	Dauer / Wiederh Sätze	Dauer / Wiederh Sätze	Dauer / Wiederh Sätze	Dauer / Wiederh Sätze
	Pausen	Min zw. Sätzen Tage zw. Einheiten	Min zw. Sätzen Tage zw. Einheiten	Min zw. Sätzen Tage zw. Einheiten	Min zw. Sätzen Tage zw. Einheiten
	Meilenstein erreicht am				
	Absolvierte Einheiten				

Bewegungsbezogene/s Ziel/e:					
	Ausgangswert		**Steigerung 1**	**Steigerung 2**	**Steigerung 3**
Aktivität 3	**Start**		Ab wann	Ab wann	Ab wann
	Was				
	Anzahl Einheiten	pro Tag pro Woche	pro Tag pro Woche	pro Tag pro Woche	pro Tag pro Woche
	Intensität	Dauer / Wiederh Sätze	Dauer / Wiederh Sätze	Dauer / Wiederh Sätze	Dauer / Wiederh Sätze
	Pausen	Min zw. Sätzen Tage zw. Einheiten	Min zw. Sätzen Tage zw. Einheiten	Min zw. Sätzen Tage zw. Einheiten	Min zw. Sätzen Tage zw. Einheiten
	Meilenstein erreicht am				
	Absolvierte Einheiten				

Ihre Lösungsansätze für zu erwartende Barrieren

Bitte notieren Sie hier bis zu drei Barrieren, die aus Ihrer Sicht bei der Umsetzung des Aktivitätsplans auftreten könnten und Ihre möglichen Lösungsansätze dazu.

Barriere 1:
Lösung 1:

Barriere 2:
Lösung 2:

Barriere 3:
Lösung 3:

Ihr/e Ziel/e bis zum nächsten Termin

Aktivität 1:	**Abgestufte Zielformulierung**
+2 = viel besser als erwartet	
+1 = besser als erwartet	
0 = wie erwartet	
-1 = weniger als erwartet	
-2 = viel weniger als erwartet	

Aktivität 2:	**Abgestufte Zielformulierung**
+2 = viel besser als erwartet	
+1 = besser als erwartet	
0 = wie erwartet	
-1 = weniger als erwartet	
-2 = viel weniger als erwartet	

Aktivität 3:	**Abgestufte Zielformulierung**
+2 = viel besser als erwartet	
+1 = besser als erwartet	
0 = wie erwartet	
-1 = weniger als erwartet	
-2 = viel weniger als erwartet	

Differenzierung nozizeptiver und noziplastischer Schmerz

Im Folgenden wird der Ablauf dieses Assessments nach Kosek et al. (2021) sowie die zu verwendenden verbalen Instruktionen beschrieben. Für die Angaben zur Schmerzlokalisation werden entsprechende Körperareale in Anlehnung an die Einteilung von Wolfe et al. (2019) genutzt. Für die einzelnen Testungen evozierter Hyperalgesie wurden verbale Anleitungen jeweils in Anlehnung an Rolke et al. (2002) und Rolke et al. (2006) verwendet, die Testdurchführungen wurde in Anlehnung nach Rolke et al. (2006); Scholz et al. (2009), Magerl et al. (2010); Reimer et al. (2020) und Zhu et al. (2019) adaptiert. Zur Erfassung von Schmerzüberempfindlichkeit in der Schmerzregion während der Anamnese wurden Frage-Formulierungen in Anlehnung an Kosek et al. (2021) verwendet. Zur Erfassung von Symptomen, die Hinweise auf eine zentrale Sensibilisierung ergeben, wurden Frage-Formulierungen angelehnt an Items aus Teil A der deutschen Validierung des Zentralen Sensibilisierungsfragebogen (CSI-G) nach Klute et al. (2021) verwendet.

<table>
<tr><th>Fragestellung</th><th colspan="2">Formulierung</th><th>Befund</th><th>Bewertung</th></tr>
<tr><td colspan="5">1.Anamnese</td></tr>
<tr><td>Schmerz länger als 3 Monate</td><td colspan="2">Wird aus der ärztlichen Anamnese zum Schmerzgeschehen abgeleitet. Falls nicht möglich:

Besteht Ihr Schmerz bereits länger als drei Monate?</td><td>Ja / Nein</td><td>Nein → nicht chronisch</td></tr>
<tr><td>Klinische Einschätzung: eher regionaler als lokaler Schmerz

(ggf. zusätzlich Abgleich mit der ärztlichen Schmerzzeichnung)</td><td colspan="3">a) Bitte beschreiben Sie, wo Sie Schmerzen wahrnehmen?

<table>
<tr><th>Schmerzort/e</th><th>rechts</th><th>links</th></tr>
<tr><td>Schulter</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Oberarm</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Ellenbogen</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Unterarm</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Hand</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Hüfte</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Oberschenkel</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Knie</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Unterschenkel</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Fuß</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>LWS</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>BWS</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>HWS</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Kopf</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Kiefer</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Bauch</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Brustkorb</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">b) klinische Einschätzung</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">großflächig bzw. in mehreren Körperregionen</td><td>Ja / Nein</td><td>Nein → nicht noziplastisch</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">klar umgrenzt</td><td>Ja / Nein</td><td>Ja → nicht noziplastisch</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Testareal</td><td colspan="4">
<table>
<tr><th>Testareal</th><th>rechts</th><th>links</th></tr>
<tr><td>Schulter</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Oberarm</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Ellenbogen</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Unterarm</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Hand</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Hüfte</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Oberschenkel</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Knie</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Unterschenkel</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Fuß</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>LWS</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>BWS</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>HWS</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Kopf</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Kiefer</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Bauch</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
<tr><td>Brustkorb</td><td>☐</td><td>☐</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>nozizeptiver Schmerz als alleiniger Mechanismus</td><td>Wird aus der ärztlichen Anamnese zum Schmerzgeschehen abgeleitet</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>Ja ➜ nicht noziplastisch</td></tr>
<tr><td colspan="2">Konnte auf den DN4/NPSI-G der ärztlichen Dokumentation zurückgegriffen werden?</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td></td></tr>
<tr><td>neuropathischer Schmerz als alleinige Ursache</td><td>Wird aus dem Ergebnis des DN4 / NPSI (ärztliche TPS-Dokumentation) bzw. Einschätzung aus der Anamnese abgeleitet</td><td>Ja</td><td>Nein</td><td>Ja ➜ nicht noziplastisch</td></tr>
</table>

2. Evozierte Schmerzüberempfindlichkeit:				
Dynamisch mechanische Allodynie • Schmerz bei Streichen über die Haut mit einem Wattebausch • Kreuzförmiges streichen 2x aus jeder Richtung, 5 cm Länge, Geschwindigkeit 3-5 cm / Sek.	Ich werde jetzt mit einem Wattebausch über Ihr (Körperteil benennen) streichen. Ist dieser Reiz für Sie schmerzhaft? *Nach dem Test:* Nehmen Sie jetzt (noch) einen Schmerz wahr?	Ja	Nein	
Statisch mechanische Allodynie • Schmerz bei Druckpalpation mit Daumenkuppe: Haut wird eingedrückt, bis das distale Nagelbett weiss wird (etwa 4 kg) Dauer 10 Sekunden	Ich drücke nun meinen Daumen gegen Ihr (Körperteil benennen). Ist dieser Reiz für Sie schmerzhaft? *Nach dem Test:* Nehmen Sie jetzt, (noch) einen Schmerz wahr?	Ja	Nein	
Kälte-Allodynie • Schmerz bei Auflegen einer Metallplatte bei Raumtemperatur (etwa 20-22 Grad) für 3 Sekunden	Ich führe jetzt einen Temperatur-Test auf Ihrer Haut durch. Dabei werde ich unterschiedlich temperierte Metallplatte auf Ihr/en (Körperteil benennen) aufsetzen. *Vor jedem Test:* Ist dieser Reiz für Sie schmerzhaft? *Nach jedem Test:* Nehmen Sie jetzt, (noch) einen Schmerz wahr?	Ja	Nein	
Hitze-Allodynie • Schmerz bei Auflegen einer Metallplatte bei 40° für 3 Sekunden		Ja	Nein	
Nachempfindung nach einem dieser Tests		Ja	Nein	
Einer dieser Befunde positiv?		**Ja**	**Nein**	Nein → nicht noziplastisch Ja → möglicherweise noziplastisch

3. Schmerzüberempfindlichkeit in der Schmerzregion in der Anamnese berichtet :				
Berührung	Empfinden Sie leichte Berührungen als unangenehm oder schmerzhaft (z. B. den Kontakt der Haut mit Kleidung)	Ja	Nein	
Druck	Empfinden Sie Druck als unangenehm oder schmerzhaft (z. B. von Gurten, Trägern von Taschen, Umarmungen oder von Möbelstücken beim Sitzen)	Ja	Nein	
Bewegung	Empfinden Sie Bewegung als unangenehm oder schmerzhaft (z. B. Schmerz beim Gehen, der mit der Zeit intensiver wird)	Ja	Nein	
Hitze/Kälte	Empfinden Sie Hitze oder Kälte als unangenehm oder schmerzhaft (z. B. Duschen oder Baden mit warmen oder kaltem Wasser)?	Ja	Nein	
Einer dieser Befunde positiv?		**Ja**	**Nein**	Nein → möglicherweise noziplastisch

4. Weitere Symptome:				
	Treffen folgende Aussagen auf Sie zu?			
Überempfindlichkeit gegenüber Licht *(CSI-7)* / Geräuschen / Gerüchen *(CSI-20)*:	Ich reagiere empfindlich auf helles Licht. Mir wird von manchen Gerüchen, wie z.B. Parfüm, schwindlig und übel.	Ja	Nein	
Schlafstörungen *(CSI-1, -12)* mit häufigem nächtlichen Aufwachen	Ich schlafe nicht gut. Wenn ich morgens aufwache, fühle ich mich müde und nicht erholt.	Ja	Nein	
Müdigkeit / schnelle Ermüdung *(CSI-8, -17)*	Ich ermüde sehr schnell bei körperlichen Aktivitäten. Ich habe wenig Energie.	Ja	Nein	
Konzentrations- *(CSI-13)* oder Gedächtnisstörungen *(CSI-23)*	Ich habe Konzentrationsschwierigkeiten. Ich habe Schwierigkeiten, mich an Dinge zu erinnern.	Ja	Nein	
Einer dieser Befunde positiv?		**Ja**	**Nein**	Nein → möglicherweise noziplastisch
3. und 4. positiv		**Ja**	**Nein**	Ja → wahrscheinlich noziplastisch

Bewertung:

- chronisch: ☐ wahrscheinlich ☐ möglich ☐ nein
- nozizeptiv: ☐ wahrscheinlich ☐ möglich ☐ nein
- neuropathisch: ☐ wahrscheinlich ☐ möglich ☐ nein
- noziplastisch: ☐ wahrscheinlich ☐ möglich ☐ nein

Quellen

Klute, M., Laekeman, M., Kuss, K., Petzke, F., Dieterich, A., Leha, A., Neblett, R., Ehrhardt, S., Ulma, J., & Schafer, A. (2021). Cross-cultural adaptation and validation of the German Central Sensitization Inventory (CSI-GE). *BMC Musculoskelet Disord*, *22*(1), 708. https://doi.org/10.1186/s12891-021-04481-5

Kosek, E., Clauw, D., Nijs, J., Baron, R., Gilron, I., Harris, R. E., Mico, J. A., Rice, A. S. C., & Sterling, M. (2021). Chronic nociplastic pain affecting the musculoskeletal system: clinical criteria and grading system. *Pain*, *162*(11), 2629-2634. https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002324

Magerl, W., Krumova, E. K., Baron, R., Tolle, T., Treede, R. D., & Maier, C. (2010). Reference data for quantitative sensory testing (QST): refined stratification for age and a novel method for statistical comparison of group data. *Pain*, *151*(3), 598-605. https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.07.026

Reimer, M., Forstenpointner, J., Hartmann, A., Otto, J. C., Vollert, J., Gierthmuhlen, J., Klein, T., Hullemann, P., & Baron, R. (2020). Sensory bedside testing: a simple stratification approach for sensory phenotyping. *Pain Rep*, *5*(3), e820. https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000820

Rolke, R., Andrews, K., Magerl, W., & Treede, R. D. (2002). *QST Handlungsanweisung für den Untersucher - eine standardisierte Testbatterie für die sensorische Testung.* Institut für Physiologie und Pathophysiologie, Universität Mainz.

Rolke, R., Baron, R., Maier, C., Tolle, T. R., Treede, D. R., Beyer, A., Binder, A., Birbaumer, N., Birklein, F., Botefur, I. C., Braune, S., Flor, H., Huge, V., Klug, R., Landwehrmeyer, G. B., Magerl, W., Maihofner, C., Rolko, C., Schaub, C., Scherens, A., Sprenger, T., Valet, M., & Wasserka, B. (2006). Quantitative sensory testing in the German Research Network on Neuropathic Pain (DFNS): standardized protocol and reference values. *Pain*, *123*(3), 231-243. https://doi.org/10.1016/j.pain.2006.01.041

Scholz, J., Mannion, R. J., Hord, D. E., Griffin, R. S., Rawal, B., Zheng, H., Scoffings, D., Phillips, A., Guo, J., Laing, R. J., Abdi, S., Decosterd, I., & Woolf, C. J. (2009). A novel tool for the assessment of pain: validation in low back pain. *PLoS Med*, *6*(4), e1000047. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000047

Wolfe, F., Butler, S. H., Fitzcharles, M., Häuser, W., Katz, R. L., Mease, P. J., Rasker, J. J., Russell, A. S., Russell, I. J., & Walitt, B. (2019). Revised chronic widespread pain criteria: development from and integration with fibromyalgia criteria. *Scand J Pain*, *20*(1), 77-86. https://doi.org/10.1515/sjpain-2019-0054

Zhu, G. C., Bottger, K., Slater, H., Cook, C., Farrell, S. F., Hailey, L., Tampin, B., & Schmid, A. B. (2019). Concurrent validity of a low-cost and time-efficient clinical sensory test battery to evaluate somatosensory dysfunction. *Eur J Pain*, *23*(10), 1826-1838. https://doi.org/10.1002/ejp.1456

6-Minute-Walk-Test

Das ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories (2002) hat für den 6MWT ein ***standardisiertes Durchführungsprotokoll*** entwickelt, in dem Kriterien und Material für die Durchführung und genaue verbale Instruktionen während der Durchführung des Tests definiert sind.

Kontraindikationen für den 6MWT sind (ebd.):

- Absolute Kontraindikation:
  - Aktuell instabile Angina pectoris
  - Z.n. Myokardinfarkt im vergangenen Monat
- Relative Kontraindikation:
  - Ruhepuls > 120 / Minute
  - Systolischer Blutdruck > 180 mm Hg
  - Diastolischer Blutdruck > 100 mm Hg

Der 6MWT sollte **unverzüglich unterbrochen werden**, wenn eines der folgenden Symptome auftritt (ebd.):

- Brustschmerzen,
- unerträgliche Dyspnoe,
- Beinkrämpfe,
- Taumeln,
- deutliches Schwitzen und blasses oder aschfahles Aussehen.

Dokumentation (nach ebd.)

	Vor dem Test	**Nach dem Test**
Geschlecht	☐ weiblich ☐ männlich	
Alter	_____Jahre	
Größe	_____cm	
Gewicht	_____kg	
Zu erwartende Gehstrecke und Minimun	_____m zu erwartende Gehstrecke _____m Minimum	
Sauerstoffgabe:	☐ja / ☐nein Wenn ja: _____l/Min	
Puls	_____/Min	_____/Min
Blutdruck (bei entsprechender Vorerkrankung)	_____/_____mm Hg	_____/_____mm Hg
SpO_2 (bei sauerstoffpflichtigen Patient/-innen)	_____%	_____%
Instruktion	s. unten	
Verbale Begleitung	s. unten	
Beobachtung Schmerzverhalten	s. unten	
Mögliche Gründe gegen eine längere Gehstrecke		"Was, wenn überhaupt, hat Sie davon abgehalten, weiter zu gehen?“(Freitext)
Erreichte Rundenzahl		_____ Runden
Erreichte Meter in der letzten unvollständigen Runde		_____m

Schmerzverhalten während es 6MWT beobachten (Alamam et al., 2019):

Seufzen	Ja	Nein
Atem anhalten	Ja	Nein
Grimmassieren	Ja	Nein
Schonen	Ja	Nein
Reiben des Schmerzareals	Ja	Nein
Antalgischer Gang	Ja	Nein

Instruktion des 6MWT (übersetzt und adaptiert nach ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories, 2002):

- "Bei diesem Test geht es darum, **6 Minuten lang so weit wie möglich** zu gehen. Sie werden in diesem Gang hin und her gehen. Sechs Minuten sind eine lange Zeit zum Gehen, **also werden Sie sich anstrengen. Sie werden wahrscheinlich außer Atem kommen oder erschöpft sein**. Sie dürfen langsamer gehen, anhalten und ausruhen, wenn es nötig ist. Beim Ausruhen können Sie sich an die Wand lehnen, aber gehen Sie weiter, sobald Sie dazu in der Lage sind.
- Sie laufen um die Kegel herum hin und her. Drehen Sie sich zügig um die Hütchen und gehen Sie und ohne zu zögern in die andere Richtung zurück. Ich werde es Ihnen einmal zeigen. Achten Sie bitte darauf, wie ich mich ohne zu zögern drehe."
    - Demonstrieren Sie, indem Sie selbst eine Runde laufen. Gehen und drehen Sie sich zügig um einen Kegel.
- "Sind Sie dazu bereit? Ich werde eine Strichliste führen, um die Anzahl der Runden zu zählen, die Sie zurückgelegt haben. Ich werde ihn jedes Mal einen Strich machen, wenn Sie sich an dieser Startlinie umdrehen. Denken Sie daran, dass es darum geht, **6 Minuten lang so weit wie möglich zu gehen, aber nicht zu rennen oder zu joggen**.
- Fangen Sie jetzt an, oder wann immer Sie bereit sind.“

Verbale Begleitung der Patient/-innen während des 6MWT (Verwenden Sie keine anderen Worte der Ermutigung (oder Körpersprache um schneller zu werden) (übersetzt und adaptiert nach ebd., S. 114):

- Nach der **ersten Minute**: "Sie machen das gut. Sie haben noch 5 Minuten zu gehen."
- Nach **zwei Minuten**: "Machen Sie weiter so. Sie haben noch 4 Minuten vor sich."
- Nach **drei Minuten**: „Sie machen das gut. Sie haben die Hälfte geschafft.“
- Nach **vier Minuten**: „Machen Sie weiter so. Sie haben nur noch 2 Minuten vor sich."
- Nach **fünf Minuten**: "Sie machen das gut. Sie haben nur noch 1 Minuten zu gehen." (ebd.)
- **15 Sekunden vor dem Ende**: "Gleich werde ich Ihnen sagen, dass Sie aufhören sollen. Wenn ich das tue, bleiben Sie einfach genau dort stehen, wo Sie sind, und ich werde zu Ihnen kommen.“
- **Nach 6 Minuten**: "Stopp!" Gehen Sie zu dem Patienten. Überlegen Sie, ob Sie den Stuhl nehmen, wenn er erschöpft aussieht. Markieren Sie die Stelle, an der der Patient aufgehört hat, indem Sie einen Gegenstand oder ein Stück Klebeband auf den Boden legen (ebd., S. 114).

Quellen

Alamam, D. M., Leaver, A., Moloney, N., Alsobayel, H. I., Alashaikh, G., & Mackey, M. G. (2019). Pain Behaviour Scale (PaBS): An Exploratory Study of Reliability and Construct Validity in a Chronic Low Back Pain Population. *Pain Res Manag*, *2019*, 2508019. https://doi.org/10.1155/2019/2508019

ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. (2002). ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med.*, *166*(1), 111-117. https://doi.org/10.1164/ajrccm.166.1.at1102

Anleitung Hitze-Allodynie mittels Beurer Babykostwärmer BY 52

- Eine Metallscheibe in den Kostheber des Babykostwärmers legen
- Babykostwärmer bis zur Markierung „Maximum“ mit Wasser füllen
- Gerät mit der Start-Stopp-Taste einschalten
- Digitalanzeige blinkt und zeigt voreingestellte Temperatur für Erhitzungsvorgang an
- Mittels Tasten + / – Temperatur auf 38° C einstellen
- Start-Stopp-Taste drücken, um Aufwärm-Programm zu starten
- Digitalanzeige hört auf zu blinken und zeigt aktuelle Wassertemperatur an
- Wenn gewünschte Temperatur erreicht ist, wird Wasser durch automatisches Nachheizen auf etwa 39° C (+/- 1° C) gehalten
- Gerät kann zu Beginn des Termins eingeschaltet werden und bis zur Testung „vergessen“ werden
- Für die Testung Kostheber samt Metallscheibe aus dem Babykostwärmer nehmen
- Metallscheibe auf einem Tuch kurz trockentupfen
- Danach sofort auf das zu testende Hautareal applizieren (verbale Anleitung s. Handbuch / TPS-App)
- Nach der Testung Start-Stopp-Taste solange drücken, bis Gerät ausschaltet (Anzeige erlischt)
- Wasser ausgießen
- Gerät und Metallscheiben desinfizieren

Checkliste Inhalte der prästationären Phase
TPS-Physiotherapeutinnen und -Physiotherapeuten

Inhalte		ja	nein
Sichten der Daten aus der wissenschaftlichen Befragung	Alter		
	Geschlecht		
	Beruf		
	Sozialsituation		
	Index Schmerzintensität (von Korff)		
	Graduierung der Chronizität (von Korff)		
	Schmerzbedingte Funktionseinschränkungen (von Korff)		
	Körperliche Aktivität (EHIS-PAQ)		
	Schmerzkatastrophisierung (PSC)		
	Aktuelle Schmerzintensität bei Ruhe/Bewegung (NRS)		
	Neuropathische Schmerzen (DN4)		
Sichten der Dokumentation des ärztlichen TPS-Mitglieds	Hauptdiagnose		
	Nebendiagnose(n)		
	Art der Operation (Bezeichnung)		
	Neuropathische Schmerzen (NPSI-G, klinische Untersuchung)		
Sichten der Dokumentation des pflegerischen TPS-Mitglieds	Barthel-Index		
Präoperative Aktivitätseinschränkungen (PSFS)			
Bewegungsangst (TSK-4)			
Bewegungsbezogene Förderfaktoren und Barrieren (GEDA-EHIS)			
bei präoperativen muskuloskelettalen Schmerzen: Differenzierung Schmerzmechanismen			
Aerobe Leistungsfähigkeit (6MWT) - *optional*			
Vorbereitung Teamsitzung	Erstellung Risikoprofil		
	Formulierung von Therapieempfehlungen		
Beantwortung Monitoringfragen			

Checkliste präoperativ benötigte Materialien
TPS-Physiotherapeutinnen und -Physiotherapeuten

Wofür?	Material	ja	nein
allgemein	Tablet		
	Stift		
	Papier		
bei präoperativen muskuloskelettalen Schmerzen: Differenzierung Schmerzmechanismen	Materialien für evozierte Schmerzüberempfindlichkeit • Beurer Babykostwärmer • Zwei Metallscheiben • Wattestäbchen		
optional: Aerobe Leistungsfähigkeit (6-Minute-Walk-Test) -	Papier Stift für Strichliste: absolvierte Runden		
	Stoppuhr (Puls, Testdauer)		
	Vorbereitete markierte Strecke mit Klebepunkten auf dem Boden		
	Sitzmöglichkeit, die leicht auf die Laufstrecke bewegt werden kann		
	bei sauerstoffpflichtigen Patient/innen: Pulsoxymeter, Notfallmedikation, Sauerstoffquelle		

Checkliste Inhalte präoperatives Aktenstudium
TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Informationen aus elektronischer Klinikakte, wissenschaftlicher Befragung (CRF), präop. TPS-Dokumentation		Befund/Notizen	ja	nein
Soziodemo-grafische Daten	Alter	_____ Jahre		
	Geschlecht			
	Berufstätigkeit			
	Sozialsituation			
Diagnose/n	Hauptdiagnose			
	Nebendiagnose			
Art der Operation	Bezeichnung			
Index Schmerz-intensität (von Korff)	Items a - c (momentan, durchschnittlich, größte)	MW: SD:		
	Item d) erträgliche Schmerzstärke			
	Lokalisation des Schmerzes	□ OP-Bereich		
		□ nicht im OP-Bereich		
		□ beides		
		Ort:		
	Dauer des Schmerzes			
Chronizität (von Korff)	Graduierung von 0-3			
Schmerzbedingte Funktions-einschränkung (von Korff)	a) übliche Aktivitäten (Beruf, Schule, Haushalt)			
	b) Alltags-aktivitäten (ADL)			
	c) Freizeitaktivitäten			
	d) Arbeitsfähigkeit			
Körperliche Aktivität (EHIS-PAQ)	moderat-intensive kA in Minuten pro Woche (Sport, Fitness oder körperliche Aktivität in der Freizeit)			
	Kräftigung in Tagen pro Woche			
Schmerz-katastrophisierung (PSC)	Bewertung			

Aktuelle Schmerzintensität	NRS in Ruhe			
	NRS in Bewegung			
Neuropathischer Schmerz (DN4)	Hinweis auf neuropathische Schmerzen	☐ ja ☐ nein		
NPSI-G (TPS-Medizin)	Körperschema			
	Gesamtbewertung			
Barthel-Index (TPS-Pflege)	Gesamtscore			

Checkliste Ablauf präoperative obligate Inhalte
TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Durchführung	Notwendige Schritte	ja	nein
Aktenstudium	Sichtung relevanter Vorbefunde aus der Patientenakte, dem CRF und prästationären TPS-Terminen		
Präoperative Aktivitätseinschränkungen (Patientenspezifische Funktionsskala – PSFS)	Patient/in benennt für sie/ihn besonders relevante Aktivitäten		
	Patientin / Patient bewertet Einschränkung der jeweiligen Aktivitäten (Skala 0-10)		
	Patientin / Patient priorisiert die in der PSFS benannten Aktivitäten		
	Aktivitäten in der Reihenfolge der Priorisierung samt Bewertung in der PSFS dokumentieren		
	Gesamtwert der Aktivitäten dokumentieren		
Bewegungsangst (Tampa Scale of Kinesiophobia – short form – TSK-4)	Patientin / Patient beantwortet vier Fragen		
	Antworten in der TSK-4 dokumentieren		
	Gesamtscore der TSK-4 berechnen und dokumentieren		
Erfassung bewegungsbezogener Förderfaktoren und Barrieren – Fragebogen GEDA-EHIS	Patientin / Patient beantwortet die Fragen zu bewegungsbezogenen Förderfaktoren und Barrieren		
	Antworten dokumentieren		
Differenzierung Schmerzmechanismen bei präoperativen muskuloskelettalen Schmerzen	Klärung, ob Patientin / Patient präoperative muskuloskelettale Schmerzen hat		
	Schmerzanamnese (Dauer, Lokalisation, rein nozizeptiv / rein neuropathisch) erfassen		
	Evozierte Schmerzüberempfindlichkeit untersuchen		
	Schmerzüberempfindlichkeit in der Anamnese erfragen		
	Weitere Symptome erfragen		
	Bewertung der Differenzierung (wahrscheinlich / möglich / nein) dokumentieren		

Checkliste Ablauf präoperative optionale Inhalte
TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Durchführung	Schritte	ja	nein
Ggf. Aerobe Leistungsfähigkeit (6-Minute-Walk-Test – 6MWT)	**Vor dem Test**		
	Puls messen		
	Wenn Patient/in sauerstoffpflichtig		
	Blutdruck messen		
	Sauerstoffgabe notieren		
	Sauerstoffsättigung messen		
	Während des Tests		
	Verbale Begleitung laut Handbuch		
	Schmerzverhalten der Patientin / des Patienten während des Tests beurteilen		
	Nach dem Test		
	Puls messen		
	Gründe gegen längere Gehstrecke erfragen		
	Erreichte Wegstrecke messen und dokumentieren		
	Zu erwartende Wegstrecke berechnen (lassen) ***Männer:*** *(7,57 x Größe in cm) – (5,02 x Alter) – (1,76 x Gewicht in kg) – 309 m* ***Frauen:*** *(2,11 x Größe in cm) – (5,78 x Alter) – (2,29 x Gewicht in kg) + 667 m*		
	Minimum berechnen (lassen) ***Männer:*** *Zu erwartende Gehstrecke – 153 m* ***Frauen:*** *Zu erwartende Gehstrecke – 139 m*		
	Risiko der Patientin/ des Patienten bewerten (Ampel) und dokumentieren		
	Wenn Patient/in sauerstoffpflichtig		
	Blutdruck messen		
	Sauerstoffgabe notieren		
	Sauerstoffsättigung messen		

Checkliste Inhalte der stationären Phase
– Aktivitätsanalyse und Zielvereinbarung –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Physiotherapeuten

Inhalte		ja	nein
Sichten der Daten aus der wissenschaftlichen Befragung	Aktuelle Schmerzintensität in Ruhe und Bewegung (postoperativ)		
	Schmerz bei PT (postoperativ)		
	Pain Out (Schmerz und Beeinträchtigung seit der OP)		
	Schmerzkatastrophisieren (PSC) (postoperativ)		
	Neuropathische Schmerzen (DN4)		
Sichten der Dokumentation der ärztlichen Regelversorgung	Hauptdiagnose		
	Nebendiagnose(n)		
	Art der Operation (Bezeichnung)		
	Ärztliche Vorgaben Nachbehandlungsplan		
Sichten der Dokumentation des ärztlichen TPS-Mitglieds	Neuropathische Schmerzen (NPSI-G, klinische Untersuchung)		
Sichten der Dokumentation des pflegerischen TPS-Mitglieds	Barthel-Index		
Aktivitätseinschränkungen (PSFS)			
Bewegungsangst (TSK-4)			
Gemeinsame Zielvereinbarung			
Operationalisierung Ziele – Goal Attainment Scale (GAS)			
Vorbereitung Teamsitzung	Erstellung Risikoprofil		
	Formulierung von Therapieempfehlungen		
Beantwortung Monitoringfragen			

Checkliste stationär benötigte Materialien
– Aktivitätsanalyse und Zielvereinbarung –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Physiotherapeuten

Wofür?	Material	ja	nein
allgemein	Tablet		
	Stift		
	Papier		
Aktivitätseinschränkungen (PSFS)	Tischvorlage PSFS stationär (laminiert)		
Bewegungsangst (TSK-4)	Tischvorlage TSK-4 (laminiert)		
Operationalisierung Ziele – Goal Attainment Scale (GAS)	GAS – auszufüllendes Exemplar (Handreichung)		
Vorbereitung Edukationstermin	Handreichungen zu edukativen Inhalten		

Checkliste Inhalte stationäres Aktenstudium
– Aktivitätsanalyse und Zielvereinbarung –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Informationen aus elektronischer Klinikakte, wissenschaftlicher Befragung (CRF), präop. TPS-Dokumentation		Befund/Notizen	ja	nein
Diagnose/n	Hauptdiagnose			
	Nebendiagnose			
Art der Operation	Bezeichnung			
Aktuelle Schmerzintensität	NRS in Ruhe			
	NRS in Bewegung			
Schmerz bei PT (postoperativ)	Score (NRS)			
Pain Out (Schmerz und Beeinträchtigung seit der OP)	P1: stärkster Schmerz			
	P2: geringster Schmerz			
	P3: Zeitanteil mit starkem Schmerz			
	P4 a) Aktivitäten im Bett			
	P4 b) Einatmen, Husten			
	P4 c) Schlafen			
	P4 d) Aktivitäten außerhalb des Bettes			
	P5 a) Verunsicherung			
	P5 b) Hilflosigkeit			
Schmerzkatas-trophisieren (PSC) (postoperativ)	Bewertung			
Neuropathischer Schmerz (DN4)	Hinweis auf neuropathische Schmerzen	☐ ja ☐ nein		
NPSI-G (TPS-Medizin)	Körperschema			
	Gesamtbewertung			
Barthel-Index (TPS-Pflege)	Gesamtscore			
Ärztliche Vorgaben Nachbehandlungs plan	Belastungslimitation			
	Bewegungslimitation			
	Hilfsmittel			
	Sonstiges			

Checkliste Ablauf stationär obligate Inhalte – Aktivitätsanalyse und Zielvereinbarung – TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Durchführung	Notwendige Schritte	ja	nein
Aktenstudium	Sichtung relevanter Vorbefunde aus der Patientenakte, dem CRF (POD 1,3,7) und den stationären TPS-Terminen		
Prä- / Postoperative Aktivitätseinschränkungen (Patientenspezifische Funktionsskala – PSFS)	Patient/in überprüft präoperativ angegebene Aktivitäten hinsichtlich aktueller postoperativer Veränderungen und bewertet die Aktivitäten erneut (ggf. hypothetisch, falls Aktivität im Krankenhaus nicht ausführbar) (Skala 0-10)		
	Ggf. werden neue Aktivitäten (Fokus nach der Entlassung) benannt und ebenfalls bewertet (Skala 0-10)		
	Patientin / Patient priorisiert die in der PSFS benannten Aktivitäten ggf. erneut		
	Aktivitäten in der Reihenfolge der Priorisierung samt Bewertung in der PSFS dokumentieren		
	Gesamtwert der Aktivitäten dokumentieren		
Bewegungsangst (Tampa Scale of Kinesiophobia – short form – TSK-4)	Patientin / Patient beantwortet vier Fragen		
	Antworten in der TSK-4 dokumentieren		
	Gesamtscore der TSK-4 berechnen und dokumentieren		
Gemeinsame Zielvereinbarung	Patient/in benennt selbst mind. zu einer priorisierten Aktivitäten angemessene und realistische Ziele für die poststationäre Phase		
	Aktueller Gesundheitszustand mit der Zielstellung vereinbar?		
	Vorgaben Nachbehandlung mit der Zielstellung vereinbar?		
Operationalisierung Ziele – Goal Attainment Scale (GAS)	Mind. ein Ziel wird überprüfbar formuliert und priorisiert dokumentiert (Stufe 0)		
	Mind. ein Ziel wird anhand der GAS in vier weiteren Abstufungen (-2, -1, +1, +2) operationalisiert und dokumentiert		
	Patient/in erhält ausgefüllte GAS als Handreichung für zuhause		
Vorbereitung Edukationstermin	Ausgabe der Handreichungen für den Edukationstermin		

Checkliste Inhalte der stationären Phase
– Edukation –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Physiotherapeuten

Inhalte		ja	nein
Sichten der Daten aus der wissenschaftlichen Befragung	Aktuelle Schmerzintensität in Ruhe und Bewegung (postoperativ)		
	Schmerz bei PT (postoperativ)		
	Pain Out (Schmerz und Beeinträchtigung seit der OP)		
	Schmerzkatastrophisieren (PSC) (postoperativ)		
	Neuropathischer Schmerz (DN4)		
Sichten der Dokumentation der ärztlichen Regelversorgung	Hauptdiagnose		
	Nebendiagnose(n)		
	Art der Operation (Bezeichnung)		
	Ärztliche Vorgaben Nachbehandlungsplan		
Sichten der Dokumentation des ärztlichen TPS-Mitglieds	Neuropathische Schmerzen (NPSI-G, klinische Untersuchung)		
Sichten der Dokumentation des pflegerischen TPS-Mitglieds	Barthel-Index		
Bewegungsangst (TSK-4)			
Edukation Gewebeheilung und Schmerzneurophysiologie			
Fragen zu Verständnis und Relevanz der edukativen Inhalte			
Ggf. fakultative Inhalte			
Vorbereitung Teamsitzung	Erstellung Risikoprofil		
	Formulierung von Therapieempfehlungen		
Beantwortung Monitoringfragen			

Checkliste stationär benötigte Materialien
– Edukation –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Physiotherapeuten

Wofür?	Material	ja	nein
allgemein	Tablet		
	Stift		
	Papier		
Bewegungsangst (TSK-4)	Tischvorlage TSK-4 (laminiert)		
Edukation Gewebeheilung und Schmerzneurophysiologie	Handreichungen für Patient/in		
	Edukations-Leitfaden (laminiert)		

Checkliste Inhalte stationäres Aktenstudium
– Edukation –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Informationen aus elektronischer Klinikakte, wissenschaftlicher Befragung (CRF), präop. TPS-Dokumentation		Befund/Notizen	ja	nein
Diagnose/n	Hauptdiagnose			
	Nebendiagnose			
Art der Operation	Bezeichnung			
Aktuelle Schmerzintensität	NRS in Ruhe			
	NRS in Bewegung			
Schmerz bei PT (postoperativ)	Score (NRS)			
Pain Out (Schmerz und Beeinträchtigung seit der OP)	P1: stärkster Schmerz			
	P2: geringster Schmerz			
	P3: Zeitanteil mit starkem Schmerz			
	P4 a) Aktivitäten im Bett			
	P4 b) Einatmen, Husten			
	P4 c) Schlafen			
	P4 d) Aktivitäten außerhalb des Bettes			
	P5 a) Verunsicherung			
	P5 b) Hilflosigkeit			
Schmerzkatas-trophisieren (PSC) (postoperativ)	Bewertung			
Neuropathischer Schmerz (DN4)	Hinweis auf neuropathische Schmerzen	☐ ja ☐ nein		
NPSI-G (TPS-Medizin)	Körperschema			
	Gesamtbewertung			
Barthel-Index (TPS-Pflege)	Gesamtscore			
Ärztliche Vorgaben Nachbehandlungs plan	Belastungslimitation			
	Bewegungslimitation			
	Hilfsmittel			
	Sonstiges			

Checkliste Ablauf stationär obligate Inhalte
– Edukation –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Durchführung	Notwendige Schritte	ja	nein
Aktenstudium	Sichtung relevanter Vorbefunde aus der Patientenakte, dem CRF (POD 1,3,7) und den stationären TPS-Terminen		
Bewegungsangst (Tampa Scale of Kinesiophobia – short form – TSK-4)	Patientin / Patient beantwortet vier Fragen		
	Antworten in der TSK-4 dokumentieren		
	Gesamtscore der TSK-4 berechnen und dokumentieren		
Edukation Gewebeheilung	Grundzüge der Phasen der Gewebeheilung und der jeweiligen physiologischen Vorgänge werden erklärt		
	Maßnahmen in den jeweiligen Phasen werden erklärt		
	Mögliche physiologische Symptome in den Phasen werden erklärt		
	Patient/in erhält die Handreichung		
	Dokumentation der tatsächlich erklärten Inhalte		
Edukation Schmerzneurophysiologie	Schmerzwahrnehmung im Unterschied zu Nozizeption wird erklärt		
	Sensibilisierung (peripher, zentral) wird erklärt		
	Einfluss von körperlicher Aktivität auf Schmerzentwicklung wird erklärt		
	Patient/in erhält die Handreichung		
	Dokumentation der tatsächlich erklärten Inhalte		
Fragen an Patient/in zu Verständnis und Relevanz der Inhalte	Patient/in wird gebeten, die Fragen zu Verständnis und Relevanz der edukativen Inhalte zu beantworten		
	Patient/in wird gefragt, ob es noch Fragen oder Unklarheiten gibt		
	Fragen und Unklarheiten werden dokumentiert und aufgegriffen (ggf. auch in den weiteren TPS-Terminen)		

Checkliste Ablauf stationäre optionale Inhalte
– Edukation –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Durchführung	Schritte	ja	nein
Ggf. Edukation Schmerzneurophysiologie	Einfluss von Angst und Aufmerksamkeit auf Schmerzwahrnehmung wird erklärt, wenn Bewegungsangst oder Schmerzkatatstrophisieren erfasst wurde		
	Neuropathischer Schmerz wird erklärt, wenn entsprechende Befunde vorhanden		
	Noziplastischer Schmerz wird erklärt, wenn entsprechende Befunde vorhanden		
	Dokumentation der tatsächlich erklärten Inhalte		

Checkliste Inhalte der stationären Phase
– Aktivitätsberatung –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Physiotherapeuten

Inhalte		ja	nein
Sichten der Daten aus der wissenschaftlichen Befragung	Aktuelle Schmerzintensität in Ruhe und Bewegung (postoperativ)		
	Schmerz bei PT (postoperativ)		
	Pain Out (Schmerz und Beeinträchtigung seit der OP)		
	Schmerzkatastrophisieren (PSC) (postoperativ)		
	Neuropathischer Schmerz (DN4)		
Sichten der Dokumentation der ärztlichen Regelversorgung	Hauptdiagnose		
	Nebendiagnose(n)		
	Art der Operation (Bezeichnung)		
	Ärztliche Vorgaben Nachbehandlungsplan		
Sichten der Dokumentation des ärztlichen TPS-Mitglieds	Neuropathische Schmerzen (NPSI-G, klinische Untersuchung)		
Sichten der Dokumentation des pflegerischen TPS-Mitglieds	Barthel-Index		
Bewegungsangst (TSK-4)			
Identifikation geeigneter Aktivitäten zur Zielerreichung			
Erstellung eines Aktivitätsplans			
Fragen zur Zuversichtlichkeit bezogen auf die Umsetzung des Aktivitätsplans			
Ggf. Lösungsansätze formulieren			
Vorbereitung Teamsitzung	Erstellung Risikoprofil		
	Formulierung von Therapieempfehlungen		
Beantwortung Monitoringfragen			

Checkliste stationär benötigte Materialien
– Aktivitätsberatung –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Physiotherapeuten

Wofür?	Material	ja	nein
allgemein	Tablet		
	Stift		
	Papier		
Bewegungsangst (TSK-4)	Tischvorlage TSK-4 (laminiert)		
Identifikation geeigneter Aktivitäten zur Zielerreichung	Dokument zum Agenda-Mapping (laminiert)		
Erstellung eines Aktivitätsplans	Ausfüllbarer Aktivitätsplan – Handreichungen für Patient/in		
Ggf. Lösungsansätze formulieren	Ausfüllbares Dokument Lösungsansätze – Handreichung für Patient/in		

Checkliste Inhalte stationäres Aktenstudium
– Aktivitätsberatung –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Informationen aus elektronischer Klinikakte, wissenschaftlicher Befragung (CRF), präop. TPS-Dokumentation		Befund/Notizen	ja	nein
Diagnose/n	Hauptdiagnose			
	Nebendiagnose			
Art der Operation	Bezeichnung			
Aktuelle Schmerzintensität	NRS in Ruhe			
	NRS in Bewegung			
Schmerz bei PT (postoperativ)	Score (NRS)			
Pain Out (Schmerz und Beeinträchtigung seit der OP)	P1: stärkster Schmerz			
	P2: geringster Schmerz			
	P3: Zeitanteil mit starkem Schmerz			
	P4 a) Aktivitäten im Bett			
	P4 b) Einatmen, Husten			
	P4 c) Schlafen			
	P4 d) Aktivitäten außerhalb des Bettes			
	P5 a) Verunsicherung			
	P5 b) Hilflosigkeit			
Schmerzkatas-trophisieren (PSC) (postoperativ)	Bewertung			
Neuropathischer Schmerz (DN4)	Hinweis auf neuropathische Schmerzen	☐ ja ☐ nein		
NPSI-G (TPS-Medizin)	Körperschema			
	Gesamtbewertung			
Barthel-Index (TPS-Pflege)	Gesamtscore			
Ärztliche Vorgaben Nachbehandlungs plan	Belastungslimitation			
	Bewegungslimitation			
	Hilfsmittel			
	Sonstiges			

Checkliste Ablauf stationär obligate Inhalte
– Aktivitätsberatung –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Durchführung	Notwendige Schritte	ja	nein
Aktenstudium	Sichtung relevanter Vorbefunde aus der Patientenakte, dem CRF (POD 1,3,7) und den stationären TPS-Terminen		
Bewegungsangst (Tampa Scale of Kinesiophobia – short form – TSK-4)	Patientin / Patient beantwortet vier Fragen		
	Antworten in der TSK-4 dokumentieren		
	Gesamtscore der TSK-4 berechnen und dokumentieren		
Identifikation geeigneter Aktivitäten zur Zielerreichung	Aktivitäts-Präferenzen der Patientin / des Patienten werden offen erfragt		
	Ggf. Einsatz der Agenda-Map		
	Mind. eine geeignete Aktivität wird identifiziert		
	Präferenzen, Förderfaktoren und Barrieren (EHIS-GEDA) werden für die Identifikation der Aktivität/en berücksichtigt		
	Aktueller Gesundheitszustand wird berücksichtigt		
	Vorgaben Nachbehandlung werden berücksichtigt		
Erstellung eines Aktivitätsplans	Dauer, Intensität, Frequenz der Aktivität/en festgelegt		
	Aktueller Gesundheitszustand berücksichtigt		
	Vorgaben Nachbehandlung berücksichtigt		
	Lokale Angebote und soziales Umfeld berücksichtigt		
	Steigerungen der Aktivität/en und Meilensteine festgelegt		
	Patient/in erhält Aktivitätsplan als Handreichung		
	Aktivitätsplan dokumentieren		
Fragen an Patient/in zur Zuversichtlichkeit bezogen auf die Umsetzung des Aktivitätsplans	Patient/in wird gebeten, die Fragen zur Zuversichtlichkeit bezogen auf die Umsetzung des Aktivitätsplans zu beantworten		
	Bei geringer Zuversichtlichkeit werden die angegebenen Gründe dafür aufgegriffen und der Aktivitätsplan ggf. angepasst		

Checkliste Ablauf stationäre optionale Inhalte
– Aktivitätsberatung –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Durchführung	Schritte	ja	nein
Ggf. Lösungsansätze formulieren	Patient/in benennt selbst antizipierte Barrieren für die Umsetzung des Aktivitätsplans		
	Zu den Barrieren werden entsprechende individuelle Lösungsansätze durch Patient/in formuliert		
	Patient/in wird Dokument mit formulierten Lösungsansätzen mitgegeben		
	Lösungsansätze werden dokumentiert		

Checkliste Inhalte der stationären Phase
– Abschluss-Assessment –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Physiotherapeuten

Inhalte		ja	nein
Sichten der Daten aus der wissenschaftlichen Befragung	Aktuelle Schmerzintensität in Ruhe und Bewegung (postoperativ)		
	Schmerz bei PT (postoperativ)		
	Pain Out (Schmerz und Beeinträchtigung seit der OP)		
	Schmerzkatastrophisieren (PSC) (postoperativ)		
	Neuropathischer Schmerz (DN4)		
Sichten der Dokumentation der ärztlichen Regelversorgung	Hauptdiagnose		
	Nebendiagnose(n)		
	Art der Operation (Bezeichnung)		
	Ärztliche Vorgaben Nachbehandlungsplan		
Sichten der Dokumentation des ärztlichen TPS-Mitglieds	Neuropathische Schmerzen (NPSI-G, klinische Untersuchung)		
Sichten der Dokumentation des pflegerischen TPS-Mitglieds	Barthel-Index		
Aktivitätseinschränkungen (PSFS)			
Bewegungsangst (TSK-4)			
bei muskuloskelettalen Schmerzen: Differenzierung Schmerzmechanismen			
Aktualisierung des Aktivitätsplans bei Bedarf			
Ggf. Edukation Gewebeheilung und / oder Schmerzneurophysiologie			
Ggf. Lösungsansätze aktualisieren			
Vorbereitung Teamsitzung	Erstellung Risikoprofil		
	Formulierung von Therapieempfehlungen		
Beantwortung Monitoringfragen			

Checkliste stationär benötigte Materialien
– Abschluss-Assessment –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Physiotherapeuten

Wofür?	Material	ja	nein
allgemein	Tablet		
	Stift		
	Papier		
Aktivitätseinschränkungen (PSFS)	Tischvorlage PSFS stationär (laminiert)		
Bewegungsangst (TSK-4)	Tischvorlage TSK-4 (laminiert)		
bei muskuloskelettalen Schmerzen: Differenzierung Schmerzmechanismen	Materialien für evozierte Schmerzüberempfindlichkeit • Beurer Babykostwärmer • Zwei Metallscheiben • Wattestäbchen		
	Tischvorlage Schmerzdifferenzierung (laminiert)		
Erstellung eines Aktivitätsplans	Ausfüllbarer Aktivitätsplan – Handreichungen für Patient/in		
Ggf. Lösungsansätze formulieren	Ausfüllbares Dokument Lösungsansätze – Handreichung für Patient/in		
Ggf. Edukation Gewebeheilung und Schmerzneurophysiologie	Handreichungen für Patient/in		
	Edukations-Leitfaden (laminiert)		

Checkliste Inhalte stationäres Aktenstudium
– Abschluss-Assessment –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Informationen aus elektronischer Klinikakte, wissenschaftlicher Befragung (CRF), präop. TPS-Dokumentation		Befund/Notizen	ja	nein
Diagnose/n	Hauptdiagnose			
	Nebendiagnose			
Art der Operation	Bezeichnung			
Aktuelle Schmerzintensität	NRS in Ruhe			
	NRS in Bewegung			
Schmerz bei PT (postoperativ)	Score (NRS)			
Pain Out (Schmerz und Beeinträchtigung seit der OP)	P1: stärkster Schmerz			
	P2: geringster Schmerz			
	P3: Zeitanteil mit starkem Schmerz			
	P4 a) Aktivitäten im Bett			
	P4 b) Einatmen, Husten			
	P4 c) Schlafen			
	P4 d) Aktivitäten außerhalb des Bettes			
	P5 a) Verunsicherung			
	P5 b) Hilflosigkeit			
Schmerzkatas-trophisieren (PSC) (postoperativ)	Bewertung			
Neuropathischer Schmerz (DN4)	Hinweis auf neuropathische Schmerzen	☐ ja ☐ nein		
NPSI-G (TPS-Medizin)	Körperschema			
	Gesamtbewertung			
Barthel-Index (TPS-Pflege)	Gesamtscore			
Ärztliche Vorgaben Nachbehandlungs plan	Belastungslimitation			
	Bewegungslimitation			
	Hilfsmittel			
	Sonstiges			

Checkliste Ablauf stationär obligate Inhalte
– Abschluss-Assessment –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Durchführung	Notwendige Schritte	ja	nein
Aktenstudium	Sichtung relevanter Vorbefunde aus der Patientenakte, dem CRF (POD 1,3,7) und den stationären TPS-Terminen		
Prä- / Postoperative Aktivitätseinschränkungen (Patientenspezifische Funktionsskala – PSFS)	Patient/in überprüft präoperativ angegebene Aktivitäten hinsichtlich aktueller postoperativer Veränderungen und bewertet die Aktivitäten erneut (ggf. hypothetisch, falls Aktivität im Krankenhaus nicht ausführbar) (Skala 0-10)		
	Ggf. werden neue Aktivitäten benannt und ebenfalls bewertet (Skala 0-10)		
	Gesamtwert der Aktivitäten dokumentieren		
Bewegungsangst (Tampa Scale of Kinesiophobia – short form – TSK-4)	Patientin / Patient beantwortet vier Fragen		
	Antworten in der TSK-4 dokumentieren		
	Gesamtscore der TSK-4 berechnen und dokumentieren		
Differenzierung Schmerzmechanismen bei präoperativen muskuloskelettalen Schmerzen	Klärung, ob Patient/in muskuloskelettale Schmerzen hat		
	Schmerzanamnese (Dauer, Lokalisation, rein nozizeptiv / rein neuropathisch) erfassen		
	Evozierte Schmerzüberempfindlichkeit untersuchen		
	Schmerzüberempfindlichkeit in der Anamnese erfragen		
	Weitere Symptome erfragen		
	Bewertung der Differenzierung (wahrscheinlich / möglich / nein) dokumentieren		
Ggf. Aktualisierung des Aktivitätsplans	Ggf. Dauer, Intensität, Frequenz, Steigerung der Aktivitäten, Meilensteile ggf. aktualisieren		
	Aktueller Gesundheitszustand berücksichtigt		
	Vorgaben Nachbehandlung berücksichtigt		
	Patient/in erhält ggf. aktualisierten Aktivitätsplan als Handreichung		
	Aktualisierten Aktivitätsplan dokumentieren		
	Bei geringer Zuversichtlichkeit werden die angegebenen Gründe dafür aufgegriffen und der Aktivitätsplan ggf. angepasst		

Checkliste Ablauf stationäre optionale Inhalte
– Abschluss-Assessment –
TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Durchführung	Schritte	ja	nein
Ggf. Edukation Schmerzneurophysiologie	Individuell relevante Informationen zur Schmerzneurophysiologie erklären		
	Dokumentation der tatsächlich erklärten Inhalte		
Ggf. Edukation Gewebeheilung	Individuell relevante Informationen zur Gewebeheilung erklären		
	Dokumentation der tatsächlich erklärten Inhalte		
Ggf. Lösungsansätze aktualisieren	Patient/in benennt selbst antizipierte Barrieren für die Umsetzung des Aktivitätsplans		
	Zu den Barrieren werden entsprechende individuelle Lösungsansätze durch Patient/in formuliert		
	Patient/in wird Dokument mit formulierten Lösungsansätzen mitgegeben		
	Lösungsansätze werden dokumentiert		

Checkliste Inhalte der ambulanten Phase
TPS-Physiotherapeutinnen und -Physiotherapeuten

Inhalte		ja	nein
Sichten der Daten aus der wissenschaftlichen Befragung	Aktuelle Schmerzintensität in Ruhe und Bewegung (postoperativ)		
	Schmerz bei PT (postoperativ)		
	Körperliche Aktivität (EHIS-PAQ)		
	Schmerzkatastrophisieren (PSC) (postoperativ)		
	Neuropathischer Schmerz (DN4)		
Sichten der Dokumentation der ärztlichen Regelversorgung	Hauptdiagnose		
	Nebendiagnose(n)		
	Art der Operation (Bezeichnung)		
	Ärztliche Vorgaben Nachbehandlungsplan		
Sichten der Dokumentation des ärztlichen TPS-Mitglieds	Neuropathische Schmerzen (NPSI-G, klinische Untersuchung)		
Sichten der Dokumentation des pflegerischen TPS-Mitglieds	Barthel-Index		
Aktivitätseinschränkungen (PSFS)			
Bewegungsangst (TSK-4)			
Reflexion der Umsetzung des Aktivitätsplans (positive Verstärkung aller umgesetzten Aktivitäten)			
Aktualisierung des Aktivitätsplans bei Bedarf			
Ggf. Edukation Gewebeheilung und / oder Schmerzneurophysiologie			
Ggf. Lösungsansätze aktualisieren			
bei muskuloskelettalen Schmerzen: Differenzierung Schmerzmechanismen			
Vorbereitung Teamsitzung	Erstellung Risikoprofil		
	Formulierung von Therapieempfehlungen		
Beantwortung Monitoringfragen			

Checkliste ambulant benötigte Materialien
TPS-Physiotherapeutinnen und -Physiotherapeuten

Wofür?	Material	ja	nein
allgemein	Tablet		
	Stift		
	Papier		
Aktivitätseinschränkungen (PSFS)	Tischvorlage PSFS ambulant (laminiert)		
Bewegungsangst (TSK-4)	Tischvorlage TSK-4 (laminiert)		
Reflexion der Umsetzung des Aktivitätsplans	Tischvorlage Evaluation Umsetzung Aktivitätsplan (laminiert)		
Aktualisierung des Aktivitätsplans, falls nötig	Ausfüllbarer Aktivitätsplan – Handreichungen für Patient/in		
Ggf. Lösungsansätze formulieren	Ausfüllbares Dokument Lösungsansätze – Handreichung für Patient/in		
Ggf. Edukation Gewebeheilung und Schmerzneurophysiologie	Handreichungen für Patient/in		
	Edukations-Leitfaden (laminiert)		
bei muskuloskelettalen Schmerzen: Differenzierung Schmerzmechanismen	Materialien für evozierte Schmerzüberempfindlichkeit • Beurer Babykostwärmer • Zwei Metallscheiben • Wattestäbchen		
	Tischvorlage Schmerzdifferenzierung (laminiert)		

Checkliste Inhalte ambulantes Aktenstudium
TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Informationen aus elektronischer Klinikakte, wissenschaftlicher Befragung (CRF), präop. TPS-Dokumentation		Befund/Notizen	ja	nein
Diagnose/n	Hauptdiagnose			
	Nebendiagnose			
Art der Operation	Bezeichnung			
Aktuelle Schmerzintensität	NRS in Ruhe			
	NRS in Bewegung			
Schmerz bei PT (postoperativ)	Score (NRS)			
Körperliche Aktivität (EHIS-PAQ)	moderat-intensive kA in Minuten pro Woche (Sport, Fitness oder körperliche Aktivität in der Freizeit)			
	Kräftigung in Tagen pro Woche			
Schmerzkatas-trophisieren (PSC) (postoperativ)	Bewertung			
Neuropathischer Schmerz (DN4)	Hinweis auf neuropathische Schmerzen	☐ ja ☐ nein		
NPSI-G (TPS-Medizin)	Körperschema			
	Gesamtbewertung			
Barthel-Index (TPS-Pflege)	Gesamtscore			
Ärztliche Vorgaben Nachbehandlungs plan	Belastungslimitation			
	Bewegungslimitation			
	Hilfsmittel			
	Sonstiges			

Checkliste Ablauf ambulant obligate Inhalte
TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Durchführung	Notwendige Schritte	ja	nein
Aktenstudium	Sichtung relevanter Vorbefunde aus der Patientenakte, dem CRF (POD 1,3,7) und den stationären TPS-Terminen		
Prä- / Postoperative Aktivitätseinschränkungen (Patientenspezifische Funktionsskala – PSFS)	Patient/in überprüft präoperativ / stationär angegebene Aktivitäten hinsichtlich aktueller Veränderungen und bewertet die Aktivitäten erneut (Skala 0-10)		
	Gesamtwert der Aktivitäten dokumentieren		
Bewegungsangst (Tampa Scale of Kinesiophobia – short form – TSK-4)	Patientin / Patient beantwortet vier Fragen		
	Antworten in der TSK-4 dokumentieren		
	Gesamtscore der TSK-4 berechnen und dokumentieren		
Reflexion der Umsetzung des Aktivitätsplans	Patient/in wird gebeten, Fragen zur Umsetzung des vereinbarten Aktivitätsplans zu beantworten		
	Reflexion der tatsächlichen Umsetzung des Aktivitätsplans gemeinsam mit Patient/in		
	Bei geringer Umsetzung werden die Gründe dafür aufgegriffen und der Aktivitätsplan ggf. angepasst		
	Dokumentation der im Gespräch aufgegriffenen Gründe für die Umsetzung des Aktivitätsplans		
	Positive Verstärkung aller umgesetzten Aktivitäten		
Aktualisierung des Aktivitätsplans, falls nötig	Ggf. Aktivitäten, Dauer, Intensität, Frequenz, Steigerung der Aktivitäten, Meilensteile ggf. aktualisieren		
	Meilensteine in der Steigerung festlegen		
	Aktueller Gesundheitszustand berücksichtigt		
	Vorgaben Nachbehandlung berücksichtigt		
	Patient/in erhält aktualisierten Aktivitätsplan als Handreichung		
	Aktivitätsplan dokumentieren		

Durchführung	Notwendige Schritte	ja	nein
Differenzierung Schmerzmechanismen bei präoperativen muskuloskelettalen Schmerzen	Klärung, ob Patient/in muskuloskelettale Schmerzen hat		
	Schmerzanamnese (Dauer, Lokalisation, rein nozizeptiv / rein neuropathisch) erfassen		
	Evozierte Schmerzüberempfindlichkeit untersuchen		
	Schmerzüberempfindlichkeit in der Anamnese erfragen		
	Weitere Symptome erfragen		
	Bewertung der Differenzierung (wahrscheinlich / möglich / nein) dokumentieren		

Checkliste Ablauf ambulant optionale Inhalte
TPS-Physiotherapeutinnen und -Therapeuten

Durchführung	Schritte	ja	nein
Ggf. Edukation Schmerzneurophysiologie	Individuell relevante Informationen zur Schmerzneurophysiologie erklären		
	Dokumentation der tatsächlich erklärten Inhalte		
Ggf. Edukation Gewebeheilung	Individuell relevante Informationen zur Gewebeheilung erklären		
	Dokumentation der tatsächlich erklärten Inhalte		
Ggf. Lösungsansätze aktualisieren	Patient/in benennt selbst antizipierte Barrieren für die Umsetzung des Aktivitätsplans		
	Zu den Barrieren werden entsprechende individuelle Lösungsansätze durch Patient/in formuliert		
	Patient/in wird Dokument mit formulierten Lösungsansätzen mitgegeben		
	Lösungsansätze werden dokumentiert		

Nr.	Dokument
1	Einschlusstabelle Operationen und Risikoklassifizierung
2	Patient:innen-Fragebögen, Interviewversionen und Leitfaden
3	Studieninformations-Flyer
4	Patient:innen-Flyer
5	Checklisten, Edukations- und Schulungsmaterialien
6	**Merkblatt Allgemeine Information zu Prozedere bei nicht-stattgefundenen TPS Patient:innen-Terminen**

Prozedere bei nicht-stattgefundenen TPS Patient/innen-Termine

Allgemeine Angaben	**Prävention operationsbedingter anhaltender Schmerzen durch Einführung eines perioperativen „Transitional Pain Service“ – POET-Pain** Innovationsfonds, G-BA **Fördernummer**: 01NVF19021 **Laufzeit**: 01.08.2021- 31.07.2024
Was beinhaltet das Merkblatt?	• Prozedere bei nicht-stattgefundenen TPS-Assessments • Betrifft TPS Behandelnde + Studienteilnehmer/innen der Risiko-Therapiegruppe • Neue Aspekte in Ergänzung zu den Handbüchern der Version 1.0
Ziel	• Handlungsanleitung für vom Protokoll abweichendes Vorgehen (angepasste Vorgehensweisen, wenn nicht alle TPS Assessments wie geplant durchgeführt werden können)
Zeiträume	• Die in diesem Dokument beschriebenen Vorgehensweisen für das TPS Team beziehen sich auf den **prästationären**, **stationären** und **ambulanten** Zeitraum
Ansprechpartner/innen	• **TPS Team:** Prof. Dr. Esther Pogatzki-Zahn [Esther.Pogatzki-Zahn@ukmuenster.de] • **TPS-Profession Pflegefachkraft:** Stefanie Berger [stefanie.berger@pmu.ac.at] • **TPS-Profession Arzt/ Ärztin:** PD Dr. Alexander Schnabel [Alexander.Schnabel@ukmuenster.de] • **TPS-Profession Psychologie:** Franziska Mauz [Franziska.Mauz@uksh.de] • **TPS-Profession Physiotherapeut/innen:** Andrea Kurz [andrea.kurz@hawk.de]

1. Allgemeine Kriterien für alle Professionen

Teamsitzungen:

- Es wird jede/r Patient/in regulär zu jeder angesetzten Teamsitzung besprochen, wenn mindestens 1 Profession einen neuen Kontakt zu diesem Patienten hatte.

- Jede Profession nimmt wenn möglich zu jeder regulär angesetzten Teamsitzung teil, auch wenn sie keinen Kontakt zu dem/der betreffenden Patient/in hatte. Sie übt in diesem Falle eine beratende Funktion im Team auf Grundlage der für sie verfügbaren Informationen aus.

2. Professionsspezifische Handlungsanleitungen

2.1. TPS Profession: Pflegefachkraft

Termine	Optionen für die weitere Betreuung durch die TPS-Pflegekraft
Wenn prästationärer Termin vor-Ort **ausfällt** (kein Termin vor OP)	**Option 1**: • Versuch des telefonischen Kontakts* mit dem Pat. bis zum Aufnahmetag resp. Tag vor OP • Die stationären Termine finden wie vorgesehen statt.
	Option 2: • Termin fällt aus, Informationen werden aus der Regelversorgung (Dokumentation, analog zum Handbuch vs 1.0 prästationär) sowie Dokumentation der anderen Professionen bezogen • Die stationären Termine finden wie vorgesehen und im stationären Handbuch beschrieben statt.
Wenn stationärer Termin 1 vor-Ort **ausfällt** (POD 1 oder 2) – maximal bis zum POD 3 (d.h. vor zweitem Teammeeting)	• Es sollte versucht werden, den Termin 1 bis zum POD 3 nachzuholen • Wenn Termin 1 bis zum POD 3 nicht möglich ist, sollte auf jeden Fall der zweite stationäre Termin stattfinden (unabhängig vom Ergebnis des Risikoprofils) und alle Edukationsinhalte (inkl. Entlassungsplanung, Aktivitätsprotokoll), wie im stationären Handbuch angegeben, vermittelt werden • Inhalte aus dem prästationären Assessment, sowie aus der Dokumentation der Regelversorgung und der anderen Professionen werden für das Teammeeting herangezogen.
Wenn stationärer Termin 2 vor-Ort **ausfällt** (POD 3 bis POD 7)	• Termin entfällt ohne weitere Kontaktaufnahme vor dem geplanten ambulanten Termin. • Der erste ambulante Termin findet wie im ambulanten Handbuch beschrieben statt.
Wenn beide stationären Termine vor-Ort **ausfallen**	• Es wird keine Edukation aus dem stationären Bereich in die ambulante Phase mitgenommen. • Das Vorgehen wird wie im ambulanten Handbuch beschrieben durchgeführt **mit Ausnahme der Evaluation der Zielformulierung** • Wenn auf Basis der Informationen aus der Dokumentation und der anderen Professionen ein Risiko deutlich (Teamsitzung) wird, wird eine frühzeitige Wiedereinbestellung bereits in Woche 6 empfohlen (siehe Handbuch stationär).
Wenn ambulanter Termin 1 vor-Ort ausfällt (postop. Woche 8)	• Kann bis post OP. Woche 12 stattfinden (ggf. telefonischer Kontakt) • Ein zweiter ambulanter Termin mit der Pflege findet nur statt bei Patienten mit **Pflegerischem Risikoprofil entsprechend der Befunde aus dem ersten ambulanten Assessment**
Wenn ambulanter Termin 2 vor-Ort ausfällt zwischen postop. Woche 18 und 24 (bei Pat. die stationär begleitet wurden)	• Keine weiteren Kontaktversuche • **Teilnahme an Teamsitzung** zur abschließenden Besprechung des Pat.

**Telefonische Kontaktierung: maximal 3 Versuche zu unterschiedlichen Tageszeiten*

2.2. TPS-Profession: Arzt/ Ärztin

Termine	Optionen für die weitere Betreuung durch die ärztliche TPS-Profession
Wenn prästationärer Termin vor-Ort **ausfällt** (kein Termin vor OP)	**Option 1:** • Versuch des telefonischen Kontakts* mit dem/r Patient/in bis zum Aufnahmetag resp. Tag vor OP und anschließend • Die stationären Termine finden wie vorgesehen statt.
	Option 2: • Termin fällt aus, Informationen werden aus der Regelversorgung (Dokumentation, siehe Handbuch vs 1.0 prästationär), sowie Dokumentation der anderen Professionen bezogen und • Die stationären Termine finden wie vorgesehen statt.
Wenn stationäre Termine vor-Ort **ausfallen**	**Option 1:** • Versuch des telefonischen Kontakts* mit dem/r Patient/in und anschließend • Der/die ambulante/n Termin/e findet/n wie vorgesehen statt.
	Option 2: • Termin fällt aus, Informationen werden aus der Regelversorgung (Dokumentation, siehe Handbuch vs 1.0 stationär), sowie Dokumentation der anderen Professionen bezogen und • Der/die ambulante/n Termin/e findet/n wie vorgesehen statt.
Wenn ambulanter Termin vor-Ort **ausfällt**	**Option 1:** • Versuch des telefonischen Kontakts* mit dem/r Patient/in und anschließend • zur abschließenden Besprechung des/r Patient/in
	Option 2: • Informationen werden aus ggf. vorhandenen Daten aus der Regelversorgung (Dokumentation), sowie aus der Dokumentation der anderen Professionen bezogen • **Teilnahme an Teammeeting** zur abschließenden Besprechung des/r Patient/in

**Telefonische Kontaktierung: maximal 3 Versuche zu unterschiedlichen Tageszeiten*

2.3. TPS-Profession: Psychologie

Termine	Optionen für die weitere Betreuung durch die/den TPS-Psycholog/in
Psychometrie liegt nicht vor zur prästationären Teamsitzung	• Teilnahme an Teamsitzung • die stationäre Intervention wird analog Handbuch vs 1.0 stationär geplant • die Teamdokumentation wird anhand der vorliegenden Informationen aus der Teamsitzung vervollständigt
Wenn stationärer Termin 2 vor-Ort **ausfällt**	• Findet stationär nur der 1. Termin persönlich statt, kann in dem einen Termin analog zum Handbuch vs 1.0 stationär das Mentale Kontrastieren und die Wenn-Dann-Pläne zusammen durchgeführt werden oder der 2. Termin (video-)telefonisch* umgesetzt werden. • Telefonische Durchführung der Wenn-Dann-Pläne muss bis spätestens 4-5 Wochen postoperativ vorgenommen werden, danach gelten die Wenn-Dann-Pläne als nicht durchgeführt. • Der ambulante Termin findet **nur** wie vorgesehen statt, wenn die Wenn-Dann-Pläne durchgeführt wurden.
Wenn alle stationären Termine vor-Ort **ausfällen**	• Findet stationär kein persönlicher Erstkontakt zwischen Patient/in und Psycholog/in statt, wird die **psychologische Intervention nicht fortgeführt** (keine weiteren ambulanten Termine). • Die psychometrischen Daten aus den bereits stattgefundenen wissenschaftlichen Befragungen der Patient/innen durch das Studienteam (CRF), , sowie aus der Dokumentation und dem Bericht der anderen Professionen werden für das Teammeeting herangezogen.
Wenn ambulanter Termin vor-Ort **ausfällt**	• Findet der ambulante Termin nicht persönlich statt, kann dieser Kontakt ersatzweise (video-)telefonisch* umgesetzt werden • Die psychometrischen Daten aus den bereits stattgefundenen wissenschaftlichen Befragungen der Patient/innen durch das Studienteam (CRF), sowie aus der Dokumentation und dem Bericht der anderen Professionen werden für das **Teammeeting** herangezogen.

**Telefonische Kontaktierung: maximal 3 Versuche zu unterschiedlichen Tageszeiten; Videotelefonie ist nur erlaubt, wenn es sich hierbei um ein standardisiertes Verfahren in der Klinik handelt*

2.4. TPS-Profession: Physiotherapeut/innen

Termine	Optionen für die weitere Betreuung durch die/den TPS-Physiotherapeut/in
Wenn prästationärer Termin vor-Ort **ausfällt** (kein Termin vor OP)	**Option 1**: • Versuch des telefonischen Kontakts* mit Patient/in bis zum Aufnahmetag, resp. Tag vor OP **Erhebung von:** PSFS, TSK-4, Bewegungsbezogene Förderfaktoren u. Barrieren, Differenzierung Schmerz ohne evozierte Schmerzüberempfindlichkeit • Die stationären Termine finden wie vorgesehen (lt. Handbuch vs 1.0) statt.
	Option 2: • Falls telefonischer Kontakt auch nicht möglich: entsprechende Dokumentation • Die stationären Termine findet wie vorgesehen (lt. Handbuch vs 1.0) statt.
Wenn stationäre Termine vor-Ort **ausfallen**	**Option 1**: • Versuch telefonischer Kontakt/e* mit Patient/in **Erhebung von:** 40 Min Aktivitätsanalyse und Aktivitätsberatung wenn möglich 20 Min Edukation zusätzlich (im selben Telefonat oder in einem zusätzlichen Telefonat) • Ambulanter Termin findet wie vorgesehen (lt. Handbuch vs 1.0) statt.
	Option 2: • Falls telefonischer Kontakt nicht möglich war: Entsprechende Dokumentation und • Ambulanter Termin findet **nicht** nach Handbuch statt, sondern **nur PSFS, TSK-4, Differenzierung Schmerz, Edukation (Inhalte je nach Situation der Patient/in)**
Wenn **ambulanter Termin** vor-Ort **ausfällt,** nachdem prästationäre und / oder stationäre Termine stattgefunden haben	Versuch telefonischer Kontakt/e* mit Patient/in laut Handbuch (Inhalte je nach ambulantem Termin) **Erhebung von:** PSFS, TSK-4, Differenzierung Schmerz ohne evozierte Schmerzüberempfindlichkeit **Durchführung von**: Reflexion Zielerreichung (GAS), Reflexion Umsetzung Aktivitätsplan und Aktualisierung Aktivitätsplan, ggf. Entwicklung Lösungsansätze und / oder Edukation zusätzlich
Wenn ambulanter Termin vor-Ort **ausfällt,** nachdem auch stationäre Termine ausgefallen sind (weder vor-Ort noch telefonisch)	• Keine weiteren Kontaktversuche • **Teilnahme an Teamsitzung** zur abschließenden Besprechung des Pat.

**Telefonische Kontaktierung: maximal 3 Versuche zu unterschiedlichen Tageszeiten*

Prozedere bei nicht-stattgefundenen TPS Patient/innen-Termine

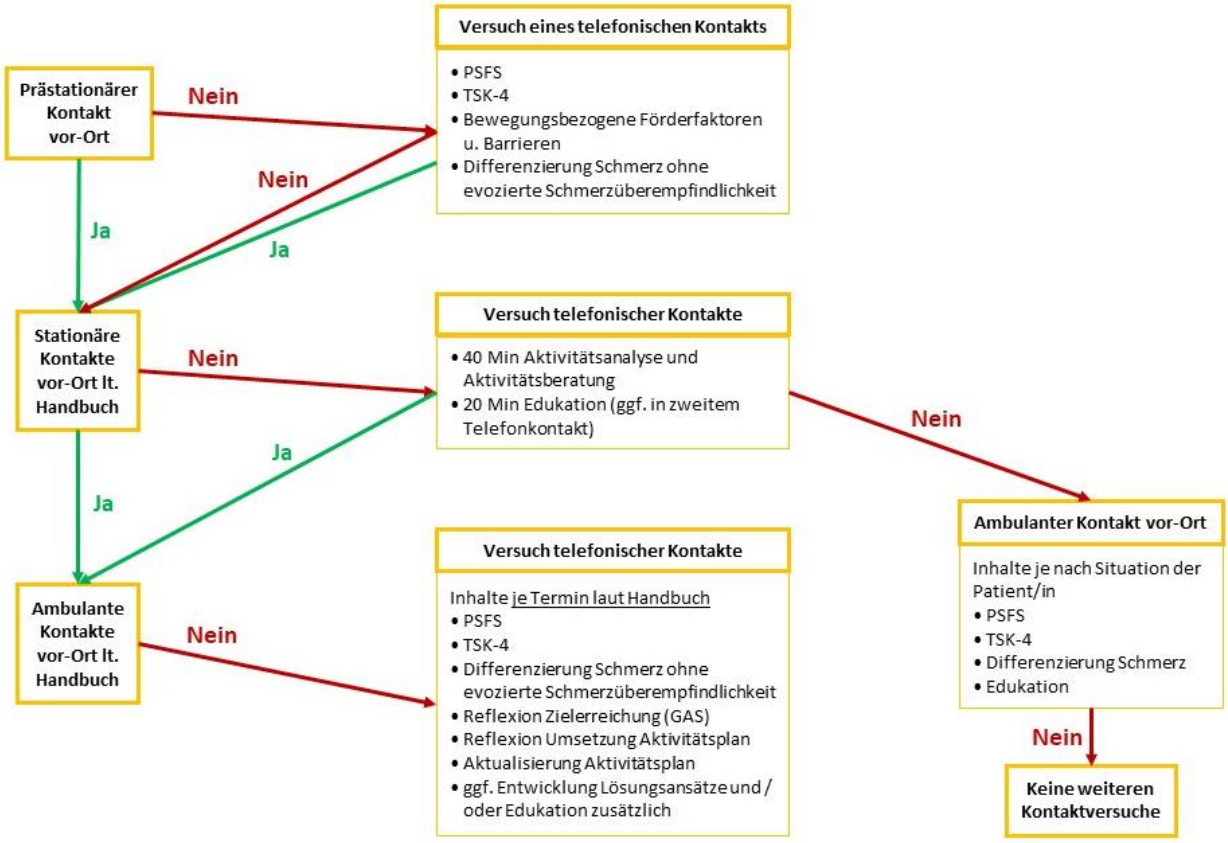


Abbildung 1: Grafische Darstellung der Handlungsanleitungen der TPS-Profession: Physiotherapeut/innen
Nein: Termin hat nicht stattgefunden; Ja: Termin hat stattgefunden

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. POETPain	**Ist-Erhebung Akutschmerztherapie**

Diese Befragung bezieht sich auf die Akutschmerztherapie in der **Regelversorgung**. Bitte füllen Sie diesen Fragebogen bis zum **08.11.2022** mit den entsprechenden Verantwortlichen aus der Regelversorgung aus. Bitte berücksichtigen Sie dabei gerne auch die unterschiedlichen Berufsgruppen.

Lfd. Nr.	Struktu-rkriterium	Fragestellung	Ja	Nein	Kommentare
1	**Vorhandensein einer multi-professionellen Arbeitsgruppe Schmerz**	Ist eine multiprofessionelle Arbeitsgruppe (ÄrztInnen, Pflegende, Physio-/ErgotherapeutInnen etc.) vorhanden?			
		Sind alle regelhaft in der Einrichtung tätigen MitarbeiterInnengruppen für die Arbeit in der Arbeitsgruppe benannt?			
		Hat die Arbeitsgruppe Regularien für ein berufsgruppenübergreifendes Schmerzmanagement erarbeitet und einer Überprüfung unterzogen?			
		Sind die Zuständigkeiten der einzelnen Berufsgruppen für die Aufgaben im Schmerzmanagement festgelegt?			

Lfd. Nr.	Struktur-kriterium	Fragestellung	Ja	Nein	Kommentare
2	**Regelung zur Schmerz-anamnese**	Gibt es eine berufsgruppenübergreifende und fachübergreifende schriftliche Regelung zur ärztlichen, physiotherapeutischen und pflegerischen Schmerzanamnese für akute und chronische Schmerzen?			
		Sind die Zuständigkeiten für die Schmerzanamnese festgelegt?			
		Ist für die Schmerzerfassung einheitlich eine Skala zur Selbsteinschätzung des Ruhe- sowie des Belastungsschmerzes festgelegt?			
		Ist für die Schmerzerfassung einheitlich ein Instrument zur Fremdeinschätzung festgelegt?			
		Gibt es Vorgaben für die Schmerzanamnese zur Erfassung von akuten Schmerzen?			
		Gibt es Vorgaben für die Schmerzanamnese zur Erfassung von chronischen Schmerzen?			
		Wird zwischen stabiler und instabiler chronischer Schmerzsituation in der pflegerischen Schmerzanamnese unterschieden?			
		Gibt es eine schriftliche Regelung für die Hinzuziehung von SchmerzexpertInnen (ärztlich, pflegerisch, therapeutisch) bei Vorliegen einer instabilen akuten oder chronischen Schmerzsituation?			

Lfd. Nr.	Struktur-kriterium	Fragestellung	Ja	Nein	Kommentare
3	**Regelung zur Schmerz-erfassung im Verlauf**	Sind die Zuständigkeiten für die Schmerzerfassung im Verlauf berufsgruppenübergreifend festgelegt?			
		Ist eine systematische Schmerzerfassung im Verlauf für den akuten Schmerz dargestellt?			
		Ist eine systematische Schmerzerfassung im Verlauf für den chronischen Schmerz dargestellt?			
		Ist für die Schmerzerfassung im Verlauf einheitlich eine Skala zur Selbsteinschätzung des Ruhe- sowie des Belastungsschmerzes festgelegt?			
		Ist für die Schmerzerfassung im Verlauf einheitlich ein Instrument zur Fremdeinschätzung festgelegt?			
		Ist die Häufigkeit der Schmerzerfassung im Verlauf für akute Schmerzen festgelegt (Anzahl pro Tag)?			
		Ist die Häufigkeit der Schmerzerfassung im Verlauf für chronische Schmerzen festgelegt (Anzahl pro Tag)?			

Lfd. Nr.	Struktur-kriterium	Fragestellung	Ja	Nein	Kommentare
4	**Regelung zur Dokumen-tation von Schmerzen und Vorhalten von Dokumen-tations-vorlagen für die Schmerz-anamnese**	Bestehen Festlegungen zur Dokumentation schmerzrelevanter Einschätzungen bei der Anamnese für die verschiedenen Berufsgruppen?			
		Ist der Zugang zur Dokumentation für alle Berufsgruppen in der schriftlichen Regelung beschrieben?			
5	**Regelung zur Dokumenta tion von Schmerzen und Vorhalten von Dokumen-tations-vorlagen für den Behand-lungs-verlauf**	Bestehen Festlegungen zur Dokumentation schmerzrelevanter Einschätzungen für den Behandlungsverlauf für die verschiedenen Berufsgruppen (zumindest ÄrztInnen, Pflegende, Physio-/ErgotherapeutInnen?)			
		Ist der Zugang zur Dokumentation für alle Berufsgruppen in der schriftlichen Regelung beschrieben?			

Lfd. Nr.	Struktur-kriterium	Fragestellung	Ja	Nein	Kommentare
6	**Fachübergreifende Regelung zur medikamentösen Schmerztherapie**	Besteht eine einrichtungsweite Regelung zur medikamentösen Schmerztherapie?			
		Sind die medikamentösen Therapiekonzepte entsprechend der aktuellen Fachleitlinien (z. B. AWMF S3 Leitlinie Behandlung postoperativer und posttraumatischer Schmerzen, Nationaler Expertenstandard in der Pflege zum Schmerzmanagement) verfasst?			
		Ist festgelegt, wann ein anderes Konzept zum Einsatz kommt oder eine Benachrichtigung eines Arztes erfolgen muss?			
		Sind Kriterien für Kontraindikationen / Einschränkungen (z. B. bestimmte Grunderkrankungen) für die Therapiekonzepte dargestellt? Gibt es Anwendungsgrenzen für die Konzepte und Medikamenteneinsätze?			
		Ist das grundsätzliche Vorgehen in der medikamentösen Schmerztherapie festgelegt?			
		Sind Regelungen zur Verabreichung einer Bedarfsmedikation enthalten?			
		Ist die Handhabung von Therapieinterventionsgrenzen bei akutem und chronischem Schmerz beschrieben?			
		Sind Zuständigkeiten für die Anordnung und Durchführung der medikamentösen Schmerztherapie (inkl. Einsatz PCA-Pumpe, Katheter und anderen Analgesieformen) fachübergreifend festgelegt?			
		Sind konkrete Maßnahmen zur Prophylaxe und Therapie von Nebenwirkungen in Form von Stufenplänen oder Schemata fachübergreifend festgelegt?			

Lfd. Nr.	Strukturkriterium	Fragestellung	Ja	Nein	Kommentare
6		Ist die Erfassung möglicher Nebenwirkungen einer medikamentösen Schmerztherapie festgelegt?			
		Sind Instrumente und/oder Verfahren zur Erfassung möglicher Nebenwirkungen vorhanden?			
		Ist schriftlich festgelegt, welche Nebenwirkungen systematisch erfasst werden sollen?			
7	**Fachübergreifende Regelung zu nicht-medikamentösen Behandlungsmaßnahmen**	Besteht eine einrichtungsweite Regelung für nicht-medikamentöse Behandlungsmaßnahmen für alle beteiligten Berufsgruppen?			
		Sind die Zuständigkeiten für mögliche Anordnungen nicht-medikamentöser Behandlungsmaßnahmen festgelegt?			
		Sind die Zuständigkeiten für die Durchführung nicht-medikamentöser Behandlungsmaßnahmen festgelegt?			
8	**Fortbildungsveranstaltungen Schmerz**	Werden einrichtungsweite und berufsgruppenübergreifende Veranstaltungen mit schmerztherapeutischen Themen angeboten?			
		Werden mindestens 2x jährlich Fortbildungen mit schmerzrelevanten Themen angeboten?			
9	**Information, Anleitung und Schulung der Patient-Innen**	Liegen einrichtungsweit fachübergreifende schriftliche Informationsbroschüren für Patient/innen zu akuten und/oder chronischen Schmerzen vor?			
		Erstrecken sich die Informationen über das gesamte Themengebiet Schmerz und beinhalten die Schmerzerfassung und die Möglichkeiten der medikamentösen wie nicht-medikamentösen Schmerztherapie?			

Lfd. Nr.	Struktur-kriterium	Fragestellung	Ja	Nein	Kommentare
		Gibt es Konzepte / definierte berufsgruppenbezogene Zuständigkeiten zur Anleitung von PatientInnen?			
		Gibt es schriftlich fixierte Schulungskonzepte zum Thema Schmerz?			
10	**Ent-lassungs-mana-gement**	Bestehen fachübergreifende und für alle Berufsgruppen geltende Festlegungen zum Umgang mit bestehenden Schmerzen im Entlassungsprozess?			
		Ist geregelt, dass Schmerzen in ärztlichen Entlassungsbriefen abgebildet werden?			
		Sind im ärztlichen Entlassungsbrief Behandlungselemente zum Schmerz anderer Professionen (Physiotherapie, Pflege, Psychotherapie) enthalten?			
		Ist geregelt, dass schmerztherapeutische Inhalte im ärztlichen Entlassungsbrief abgebildet werden?			
		Ist geregelt, dass medikamentöse und nicht medikamentöse Maßnahmen im ärztlichen Entlassungsbrief festgehalten werden?			
		Ist geregelt, dass Schmerzen in pflegerischen Entlassungsbriefen/Überleitungsbögen abgebildet werden?			
		Ist geregelt, dass nicht medikamentöse Maßnahmen im pflegerischen Entlassungsbrief/Überleitungsbogen festgehalten werden?			

Lfd. Nr.	Struktur-kriterium	Fragestellung	Ja	Nein	Kommentare
11	Vorhandensein eines Akut-schmerz-dienstes	Ist ein interprofessionell besetzter Akutschmerzdienst in der Klinik vorhanden?			
		Bestehen Regelungen zu der Aufgabenteilung zwischen den im Akutschmerzdienst verorteten Berufsgruppen?			
		Bestehen Regelungen zur Aufgabenteilung mit den primärversorgenden Abteilungen?			
		Sind regelhafte 2x tägliche Visiten der Patient/innen durch die Mitarbeitenden des Akutschmerzdienstes geregelt?			
		Ist die Behandlung von Patient/innen während der Regelarbeitszeiten (07:30 – 16:00 Uhr) geregelt?			
		Ist die Behandlung von Patient/innen außerhalb der Regelarbeitszeiten geregelt (16:00 – 07:30 Uhr)?			
12	Zertifizie-rung	Ist Ihre Klinik zum Thema Schmerz zertifiziert?			Wenn ja, welches Verfahren?
13	Hinzuziehen Psychologie	Ist eine fallweise Hinzuziehung einer Psychologin/eines Psychologen in der Routine Akutschmerztherapie möglich?			



Darstellung der Inhalte der neuen Versorgungleistung des TPS pro Patient:in und ihre Abgrenzung zur Regelversorgung

Tabelle 1: Darstellung der Inhalte der neuen Versorgungleistung des TPS pro Patient:in und ihre Abgrenzung zur Regelversorgung

nVF: neue Versorgungsform, TPS: Transitional Pain Service, Pat.: Patient:in, Anz.: Anzahl, VL: Versorgungsleistung

TPS (neue Versorgungsform)					**Abgrenzung / Unterschiede der nVF (TPS) zur Regelversorgung**	**Regelversorgung**	
Berufsgruppe	**Intervention (Überschrift)**	**Zeit je Term in (in min)**	**Anz./ Pat. je VL**	**Inhalte und Zielstellungen der Intervention durch den/die Mitarbeiter:in der nVF**		**Berufsgruppe**	**Inhalte und Zielstellungen der Intervention durch den/ die Mitarbeiter:in der Regelversorgung**
TPS Assessment (vorstationär, einmalig)							
Facharzt/ Fachärztin	Ärztliches Assessment	60	1	Ärztliche schmerzbezogene Anamnese der Vorgeschichte und Untersuchung Schwerpunkt: Risikofaktoren für Schmerz Chronifizierung • Risikoassessment allgemein zur Chronifizierung von Schmerzen (zur Frage des Einschlusses in die Behandlung des TPS) • Ermittlung der individuellen Risikofaktoren aus ärztlicher Sicht (mit Fragebögen und Interview) • Ermittlung des Gesamtrisikos der Patient:innen, das sich aus den Assessments aller Disziplinen plus der	keine Überschneidungen	Anästhesist:innen Chirurg:innen	Fokus liegt auf Narkoseaufklärung Fokus liegt auf Aufklärung bezüglich Operationsmaßnahmen

				Auswertung der Fragebögen, die die Patient:innen ausgefüllt haben, ergibt.			
	Erstellung Behandlungsplan	15	1	Beschreibung der Zielsetzung der medikamentös-prophylaktischen Behandlung und der Schwerpunkte weiterer ärztlicher Maßnahmen			
	Koordination Team-Meeting	40	1	Koordination des TPS Teams und Kommunikation mit den Behandelden der Regelversorgung (Operateur:innen und Anästhesie, ggf. vorbehandelnden)			
	Teambesprechung und Dokumentation	20	1	Abstimmung des TPS Behandlungsplans Dokumentation des individuellen Risikoprofils aus Sicht aller Professionen Dokumentation der interprofessionellen Therapievorhaben			
Physiotherapie	physiotherapeutisches Assessment	45	1	Physiotherapeutisches Assessment • präoperative Funktionseinschränkung	entfällt da keine Regelversorgung durch Physiotherapeut:innen an dieser Stelle		Es findet derzeit keine Regelversorgung durch die Physiotherapie an dieser Stelle statt.

				• Bewegungsbarrieren (z.B. Angst) • Motivation und Barrieren bezogen auf (Wieder-)Aufnahme von regelmäßiger körperlicher Aktivität • Differenzierung Schmerzmechanismen • Aerobe Leistungsfähigkeit **Ziel**: Risikoabschätzung			
	Erstellung Behandlungsplan	15	1	Beschreibung der Zielsetzung und Schwerpunkt der Maßnahmen	entfällt da keine Regelversorgung durch Physiotherapeut:innen an dieser Stelle		Es findet derzeit keine Regelversorgung durch die Physiotherapie an dieser Stelle statt.
	Teambesprechung und Dokumentation	20	1	Abstimmung des TPS Behandlungsplans Beitrag zur Patient:innen-Dokumentation aus physiotherapeutischer Sicht	entfällt		Es findet derzeit keine Regelversorgung an dieser Stelle statt, in der die Physiotherapie eingebunden ist
Pflege	Pflegerisches Assessment und Edukation	45	1	Assesssment: • Erfassung von Demografischen Daten, Aktivitäten des täglichen Lebens, Sozialsituation, Schmerzgeschichte und –therapie. • Einschätzung der aktuellen	entfällt da keine Regelversorgung durch Pflege an dieser Stelle	-	Es findet derzeit keine Regelversorgung prästationär durch die Pflege statt.

				Schmerzsituation und der Einschränkungen in den allgemeinen Alltagsaktivitäten und Wahrnehmung des Selbstmanagement im Schmerzmanagement und Selbstwirksamkeitserwartung Edukation: • Postoperatives Schmerzmanagement, Partizipationsmöglichkeiten			
	Erstellung Behandlungsplan	15	1	Identifizierte Maßnahmen zur Steigerung des Selbstmanagements für den Zeitraum bis stationär erstellen.	entfällt da keine Regelversorgung durch Pflege an dieser Stelle	-	Es findet derzeit keine Regelversorgung prästationär durch die Pflege statt.
	Teambesprechung und Dokumentation	20	1	Eingabe zur Abstimmung der Einschätzung und Aspekte für den Behandlungsplan Beitrag zur Patient:innen-Dokumentation aus pflegerischer Sicht	entfällt da keine Regelversorgung durch Pflege an dieser Stelle	-	Es findet derzeit keine Regelversorgung prästationär durch die Pflege statt.
TPS stationär							
Facharzt/ Fachärztin	Visite und Kommunikation mit Station	45	3	Ärztliche schmerzbezogene Anamnese und Untersuchung	Geplante Kooperation zwischen	Arzt/Ärztin des	Bei speziellen Regionalverfahren findet in einigen Kliniken eine Betreuung durch einen

				• Die Erfassung von unterschiedlichen Operationsdaten • Erhebung der Schmerzintensität in Ruhe und bei Belastung zur Darstellung der Schmerzverläufe • Ermittlung der Schmerzlokalisation • Ggf. Überprüfung auf neuropathische Schmerzkomponenten • Erfassung des postoperativen Schmerzverlaufs • Erfassung der Funktionelle Beeinträchtigung durch den Schmerz • Medikamentenanamnese zur Erfassung der aktuellen Medikation (Wirksamkeit und Nebenwirkungen). • Erfassung des Patient:innenwünsches nach Schmerzlinderung bzw. erträglicher Schmerzstärke und Zufriedenheit mit der Schmerzbehandlung. Koordination der Schmerztherapie und Schmerzprophylaxe mit	Regelversorgung (Akutschmerzdienst) und TPS im Sinne einer Ergänzung des TPS zur bestehenden Regelversorgung	Akutschmerzdienstes	„Akutschmerzdienst“ (i.d.R. Ärzt:innen und Pflegende) statt. Das Akutschmerzteam visitiert den Patient:innen nur, solange diese/r mit einem Regionalanalgesieverfahren/ iv-PCA versorgt sind. Danach wird die schmerztherapeutische Versorgung auf die Pflege- und Ärzt:innenteams auf der jeweiligen Station übergeleitet. Hier fehlt dann die Expertise für Patient:innen mit besonderen Schmerzproblemen und insbesondere für Patient:innen mit einem Risiko für eine Schmerzchronifizierung auf ärztlicher Ebene. Der Arzt/ Die Ärztin des Akutschmerzdienstes kümmert sich um die Versorgung von Patient:innen mit einer Regionalanalgesie für die Zeitdauer, in der diese läuft. Der Chirurg/ Die Chirurgin kümmert sich um die Akutschmerztherapie aller Patient:innen

				Fokus auf die Langzeittherapie, z.B. Anpassung von unzureichenden Therapiemaßnahmen, Erstellung des Entlassmanagements bezogen auf die Schmerztherapie, Ausschleichen von Opioiden, und komplementäre Therapiemaßnahmen. Koordiniert und kommuniziert den individuellen TPS Behandlungsplan mit den Behandlern (Ärzt:innen und Pflege) auf der Station. Der Arzt/Die Ärztin des TPS kümmert sich nur um spezielle Aspekte der Schmerztherapie, (und bei Patient:innen die durch einen ASD betreut werden nur dann, wenn eine Regionalanalgesie beendet ist) bis zur Entlassung. Hierbei identifiziert er/sie Probleme in der Behandlung in Bezug auf die Schmerz - Chronifizierung, den Bedarf von speziellen prophylaktischen Therapiemaßnahmen und		Chirurg:in	

				initiiert diese, entscheidet auf Grund des Gesamtverlaufes über besondere schmerztherapeutische Maßnahmen und Empfehlungen an die Weiterbehandler. Er/Sie kommuniziert mit den Patient:innen besondere Aspekte einer Schmerzprophylaxe aus ärztlicher und interprofessioneller Sicht einschließlich des Problems einer Langeitopioideinnahme Er/Sie kommuniziert all diese Aspekte mit den Weiterbehandelden aus interpofessioneller Sicht			
	Teambesprechung und Dokumentation	20	3	Interprofessionelle Abstimmung der TPS Maßnahmen; Koordination der Maßnahmen innerhalb des Teams des TPS			
	Kommunikation mit Behandelden und Akutschmerzdienst	15	3	Kommuniziert mit speziellen ärztlichen Behandler:innen den individuellen TPS Behandlungsplan			
	Entlassgespräch	60	1	Bespricht mit den Patient:innen vor Entlassung			

				aus der Sicht des gesamten TPS Teams die weitere Behandlung und Prophylaxe einer Schmerzprävention nach Entlassung Weist in die App ein			
	Dokumentation und Abschlussbrief	60	1	Dokumentiert für Nachbehandler die gesamte Arbeit des TPS so wie die Besonderheiten der weiteren ambulanten Behandlung bezüglich einer Schmerzchronifiierung und ihrer Prävention aus der Sicht aller Disziplinen Kommuniziert mit Hausarzt/-ärztin			
Pflege	Assessment und Edukation zu Selbstmanagement, inkl. Absprache mit Pflegenden vor Ort	30	2	Assessment: • aktuelle Schmerzsituation und –therapie, Einschätzung in Aktivitäten des täglichen Lebens, schmerzbezogene Selbstwirksam-keitserwartung • Partizipative Zielformulierung, Evaluation und ggf. Anpassung der Maßnahmen • Entlassungsplanung	Geplante Kooperation zwischen Regelversorgung (stationäre ambulante Pflege) und TPS im Sinne einer Ergänzung des TPS zur bestehenden Regelversorgung	Pflegepersonal der Stationen	In der Regelversorgung findet derzeit eine Schmerzeinschätzung auf den Ebenen Schmerzintensität, -qualität, frequenz und -ort etc. statt. Die Patient:innen werden über die aktuelle Schmerztherapie (pharmakologisch, wie nicht-pharmakologisch) informiert und die Schmerztherapie im stationären Bereich sichergestellt. Bei speziellen Regionalverfahren findet in vereinzelten Kliniken eine Betreuung von einem

				Pflegerische Edukation: • Edukation zu Strategien zur Selbstmanagementsteigerung			„Akutschmerzdienst“ (Ärzt:innen und Pflegende mit Fortbildung zur Pain Nurse und/oder Intensivpflegefachperson) statt. Das Akutschmerzteam visitiert die Patient:innen nur, solange diese mit einem Regionalanalgesieverfahren/ iv-PCA versorgt sind. Danach wird die schmerztherapeutische Versorgung auf die Pflege- und Ärzt:innenteams auf der jeweiligen Station übergeleitet. Ein Fokus auf das Selbstmanagement, respektive die Selbstwirksamkeit im Schmerzgesehen auch über den Zeitraum der Regionalanästhesieverfahren hinaus und mit spezifischen Fokus auf die Alltagsaktivitäten sind derzeit kein Anteil in der Regelversorgung auf dem Niveau des pflegerischen Schmerzexperten.
	Teambesprechung und Dokumentation	20	3	Abstimmungen zw. Patienten und Pflege (Zielfestlegung) in das interprofessionelle Team Beitrag zur Patienten-Dokumentation aus pflegerischer Sicht			
Physiotherapie	Kommunikation mit Mitbehandelnden vor Ort	15	3	TPS: kognitive und motivationale Ausrichtung der Intervention Informationen zu individuellen TPS spezifischen Maßnahmen der Patient:innen	Geplante Kooperation zwischen Regelversorgung (stationäre postoperative Physiotherapie) und TPS im Sinne einer Ergänzung des TPS	Physiotherapie	Regelversorgung: Mobilisierung der Pat. mittels Übungen, Gangschulung und physikalische Therapie • Gebrauch von Hilfsmitteln (z. B. Unterarmgehstützen, Motorschiene),

	Intervention	30	3	1. Aktivitätsanalyse und Zielvereinbarung 2. Physiotherapeutische Schmerzedukation 3. Physiotherapeutische Aktivitätsberatung und Erstellung eines individuellen Aktivitätsplans **Ziel**: Förderung der postoperativen körperlichen Aktivität im Alltag	zur bestehenden Regelversorgung		• Prophylaxen, Lagerungskontrolle, Mobilisierung (Aufstehen, Gangschule) • physikalische Therapie (z. B. Eis, Elektrotherapie, manuelle Lymphdrainage), • Bewegungsübungen (passive, assistierte und aktive Bewegung), Muskelkräftigung und Atemtherapie **Ziel**: Mobilisierung der Pat.
	Abschlussassessment	30	1	• Erfassung von postoperative Aktivitätseinschränkungen und Bewegungsbarrieren. • Ggf. Anpassung Aktivitätsplan und / oder erneute Adressierung der edukativen Inhalte		Physiotherapie	Regelversorgung: Fokus auf funktioneller Status • Erhebung des funktionellen Status: Schmerz, Muskelkraft, Beweglichkeit, Mobilität
	Erstellung Nachbehandlungsplan	15	1	TPS: Fokus auf Körperliche Aktivität im Alltag Ggf. Anpassung des Aktivitätsplanes an aktuelle Veränderungen. • Körperliche Aktivität beschreiben, Frequenz und Intensität festlegen		Physiotherapie	Regelversorgung: Fokus auf Funktion • Standardnachbehandlungs-pläne mit Belastungsgrenzen • Übungen für die funktionelle Rekonvaleszenz

				• Unterstützungs-möglichkeiten vor Ort aufzeigen			
	Teambesprechung und Dokumentation	20	3	TPS: Fokus auf Prävention der Schmerzchronifizierung • Interprofessionelle Abstimmung der TPS Maßnahmen • Beitrag zur Patient:innen-Dokumentation aus physiotherapeutischer Sicht	Teambesprechung Regelversorgung monodisziplinär, TPS interdisziplinär!	Interprofessionell	Regelversorgung: Fokus auf Symptome, funktioneller Status • Besprechung des Allgemeinzustands, Symptome und funktioneller Status • Physiotherapeutische Dokumentation
Psychologie	Intervention	45	2	Mentales Kontrastieren Wenn-Dann-Plan	Keine Regelversorgung	wird von keiner anderen Profession übernommen	entfällt
	Teambesprechung und Dokumentation	20	3	Eingabe zur Abstimmung der Einschätzung und Aspekte für den Behandlungsplan Beitrag zur Patienten-Dokumentation aus psychologischer Sicht	Keine Regelversorgung	wird von keiner anderen Profession übernommen	entfällt
TPS ambulant, 18 Monate							
Facharzt/ Fachärztin	Visite und Kommunikation mit Behandlern vor Ort	30	3	Geplant sind bis zu drei Termine der Patient:innen vor Ort, die 30 Minuten dauern werden.	Es wird eine Interaktion mit dem Hausarzt geben, die entsprechend zu	Hausarzt	Der Hausarzt/ Die Hausärztin ist kein/e spezifisch für die Schmerztherapie- und überhaupt nicht für die

				Fokus auf • Erfassung der aktuellen Schmerzintensität und des Schmerzverlaufs. • Erfassung der Schmerzorte • Ggf. Überprüfung, ob eine neuropathische Schmerzkomponente besteht, sich verändert oder neu hinzugekommen • Beeinflussung von bereits bestehender chronischer Schmerzen durch die Operation • Erfassung von funktioneller Beeinträchtigung durch den Schmerz • Erfassung von postoperativen Operationskomplikationen • Schlafanamnese • Medikamentenanamnese und Nicht-medikamentöser Maßnahmen: • Erfassung des Wunsches bzgl. Schmerzlinderung, Zufriedenheit und Überprüfung der	einem Facharzt Empfehlungen für die spezielle Behandlung und Prophylaxe von Schmerzen für jede/n individuelle/n Patient:in gibt. Somit besteht eine Interaktion zwischen beiden, die aber durch die Expertise des Facharztes/ der Fachärztin im TPS dafür sorgen soll, dass der/die Patient:in vom Hausarzt/der Hausärztin adäquat (weiter)behandelt werden kann (und zwar in Bezug auf die Aspekte, für die er keine spezifische Expertise hat)		Prophylaxe von chronischen postoperativen Schmerzen ausgebildete/r Arzt/Ärztin – dies führt in der Regelversorgung z.T. zur Unter- und Fehlversorgung der Patient:innen Ein/e auf Schmerz - Prophylaxe ausgebildete/r Arzt/Ärztin ist in der Regelversorgung nicht vorgesehen Ein/e Schmerztherapeut:in wird erst in die Behandlung involviert, wenn Schmerzen chronisch geworden sind; die Therapie ist dann in der Regel mit hohen Kosten verbunden und auch nicht mehr mit einer kompletten Remission (Schmerzfreiheit) verbunden.

				stationär gefassten Ziele für die ambulante Phase Individuelle postoperativen Risiken ärztlicherseits werden identifiziert und darauf aufbauend– falls notwendig - ein Optimierungsvorschlag der Schmerzmedikation und eine Empfehlung für die weitere ambulante Versorgung abgeleitet.			
	Kommunikation mit den Mitbehandelnden	30	2	Kommunikation der Empfehlungen mit den Weiterbehandelnden			
	Teambesprechung und Dokumentation	20	2	• Besprechung der ambulanten Entwicklung aus Sicht des Facharztes/der Fachärztin Abstimmung des TPS Behandlungsplans zwischen den Professionen Dokumentation des individuellen Risikoprofils aus Sicht aller Professionen			
	Dokumentation und Abschlussbrief	90	1	Dokumentation der interprofessionellen Therapievorhaben			

				Koordination aller Empfehlungen des TPS Zusammenfassung und abschließender Bericht der interprofessionellen Arbeiten an den Hausarzt/ die Hausärztin bezüglich der Behandlung im TPS mit Fokus auf Schmerzprophylaxe, Hierbei: Zusammenführung der interprofessionell Maßnahmen und der möglichen Empfehlung weiterer Nachbehandlungen / ggf. Empfehlung der Überweisung zu einem speziellen Schmerztherapeuten oder anderer Professionen			
Pflege	Auffrischungskontakt (Assessment + Edukation), inkl. Evaluation der Edukationsmaßnahmen	30	2	Assessment: • Einschätzung in Aktivitäten des täglichen Lebens, schmerzbezogene Selbstwirksamkeitserwartung Pflegerische Evaluation: • Gesetzte Ziele und Zielerreichung Pflegerische Edukation: • Ggf. Zielanpassung	In der Regelversorgung gibt es derzeit keine Leistung, die eine umfängliche Einschätzung und Schulung zum Thema Selbstmanagement im ambulanten Zeitraum zur Vermeidung der Schmerzchronifizierung aus pflegerischer Schmerzexpert:innen	wird von keiner anderen Profession übernommen	Nach der Entlassung werden die Patient:innen ausschließlich von Allgemein- oder Fachärzt:innen versorgt. Die Regelversorgung sieht keine Beteiligung von Pflegenden vor.

				• Veränderung der Strategien zur Selbstmanagement-steigerung	Perspektive wahrnimmt.		
	Teambesprechung und Dokumentation	20	2	Eingabe der Abstimmungen zw. Patient:innen und Pflege (Zielfestlegung) bzw. Änderungen der Zielsetzungen in das interprofessionelle Team Beitrag zur Patient:innen-Dokumentation aus pflegerischer Sicht		wird von keiner anderen Profession übernommen	
Physiotherapie	Auffrischungskontakt	30	2	Ambulantes Assessment • (Aktivitätseinschränkungen, Schmerz-mechanismen, Bewegungsbarrieren) **Überprüfung der Zielerreichung** (Meilensteine) **Reflexion der Umsetzung des Aktivitätsplans (Erfolge, Hürden)** • Stärkung positiver Konsequenzerwartung • Entwicklung passender Strategien im Barrierenmanagement	In der Regelversorgung gibt es derzeit keine Leistung, die auf die Förderung der postoperativen körperlichen Aktivität und Bewegung im Alltag fokussiert.	Physiotherapie	Zielstellung in der Regelversorgung (Rehabilitation, ambulante Physiotherapie) ist die Verbesserung der funktionellen Fähigkeiten, der körperlichen Belastbarkeit und Schmerzlinderung.

				Anpassung / Aktualisierung des Aktivitätsplans • Gemeinsame Zielvereinbarung • individueller Aktivitätsplan anhand von Ausgangszustand, Präferenzen und Ressourcen • Barrierenmanagement • Festlegen von Meilensteinen			
	Teambesprechung und Dokumentation	20	2	Besprechung der ambulanten Entwicklung aus Sicht der Physiotherapie Beitrag zur Patient:innen-Dokumentation aus physiotherapeutischer Sicht	In der Regelversorgung gibt es derzeit keine Leistung, die die Förderung der postoperativen körperlichen Aktivität und Bewegung im Alltag fokussiert.	Physiotherapie	Zielstellung in der Regelversorgung (Rehabilitation, ambulante Physiotherapie) ist die Verbesserung der funktionellen Fähigkeiten, der körperlichen Belastbarkeit und Schmerzlinderung.
Psychologie	Intervention, Auffrischungskontakt	45	2	Exploration Belastung u. Belastungsfaktoren Realisierungsprüfung und Erfolg der MCII-Technik Modifikation Ziel, Hindernis/ Hindernisüberwindung oder Wenn-Dann-Plan	Keine Regelversorgung	wird von keiner anderen Profession übernommen	entfällt
	Telefonische Kontakte	10	2	Kontrolle des Erfolges	Keine Regelversorgung	wird von keiner	entfällt

				von Problemlösungsstrategien		anderen Profession übernommen	
	Teambesprechung und Dokumentation	20	2	Besprechung der ambulanten Entwicklung aus Sicht des Psychologen Beitrag zur Patient:innen-Dokumentation aus psychologischer Sicht	Keine Regelversorgung	wird von keiner anderen Profession übernommen	entfällt

POET-Pain Patienten-App

Dokumentation der Benutzeroberfläche und Datenstruktur

1. Data Dictionary

2. Screenshots Front-end



POET-Pain Patienten-App

Data Dictionary

1.1.1 Schmerzintensität (von Korff)

Sz momentan	Geben Sie bitte zunächst Ihre momentane Schmerzstärke an: (Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an) +	text	0=0: kein Schmerz 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10: stärkster vorstellbarer Schmerz
Sz average	Geben Sie jetzt bitte Ihre durchschnittliche Schmerzstärke während der letzten 4 Wochen an: (Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an) +	text	0=0: kein Schmerz 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10: stärkster vorstellbarer Schmerz
Sz max	Geben Sie jetzt bitte Ihre größte Schmerzstärke während der letzten 4 Wochen an: (Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an) +	text	0=0: kein Schmerz 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10: stärkster vorstellbarer Schmerz
Sz_Lok	Falls Sie in den letzten 4 Wochen Schmerzen hatten, *wo* traten diese *Schmerzen* auf? +	text	1=an der Körperstelle, die operiert werden soll[hide(6)] 2=an einer anderen Körperstelle[show(6)] 3=beides (Operationsstelle und woanders)[show(6)]
Sz_Kopf	Falls andere Körperstelle wo hatten Sie diese Schmerzen: Kopf +	text	1=ja 0=nein
Sz_Oberkoerper	Oberkörper +	text	1=ja 0=nein
Sz_Ruecken	Rücken +	text	1=ja 0=nein
Sz_Arme	Arme +	text	1=ja 0=nein
Sz_Beine	Beine +	text	1=ja 0=nein
Sz_Lok_andere	andere Lokalisation +	text	
Sz_seit	Falls Sie in den letzten 4 Wochen Schmerzen hatten, *seit wann* haben Sie diese *Schmerzen* schon? +	text	unter1m=weniger als 1 Monat bis6m=1 Monat bis ½ Jahr bis1j=½ Jahr bis 1 Jahr bis2j=1-2 Jahre bis5j=2-5 Jahre ueber5j=mehr als 5 Jahre

1.1.2 Schmerzbedingte Funktionseinschränkung (von Korff)

An wie vielen Tagen konnten Sie in den letzten 3 Monaten aufgrund von Schmerzen nicht Ihren üblichen Aktivitäten nachgehen (z.B. Beruf, Schule, Haushalt)? Etwa +	text	Tage
In der folgenden Bewertung der Beeinträchtigung durch die Schmerzen bedeutet ein Wert von 0, Sie haben keine Beeinträchtigung. Ein Wert von 10 bedeutet, Sie sind völlig beeinträchtigt. Die Zahlen dazwischen geben Abstufungen der Beeinträchtigung an. In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 3 Monaten Ihren Alltag beeinträchtigt (Ankleiden, Waschen, Essen, Einkaufen etc.)? +	text	0=0: keine Beeinträchtigung 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10: völlige Beeinträchtigung

In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 3 Monaten Ihre Freizeitaktivitäten oder Unternehmungen im Familien- oder Freundeskreis beeinträchtigt? +	text	0=0: keine Beeinträchtigung 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10: völlige Beeinträchtigung
In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 3 Monaten Ihre Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt, einschließlich Hausarbeit? +	text	0=0: keine Beeinträchtigung 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10: völlige Beeinträchtigung

1.1.3 EHIS-PAQ (European Health Interview Survey – Physical Activity Questionnaire)

Arbeit_Art	*Wenn Sie arbeiten, welche der folgenden Antwortmöglichkeiten beschreibt am besten, was Sie tun?* Bitte nur eine Antwortmöglichkeit ankreuzen. +	text	1=Vorwiegend sitzen oder stehen 2=Vorwiegend gehen oder mäßig anstrengende körperliche Tätigkeiten 3=Vorwiegend schwere körperliche Arbeit oder körperlich beanspruchende Tätigkeiten 4=Ich führe keine arbeitsbezogenen Tätigkeiten aus
Tage_Gehen	*An wie vielen Tagen in einer typischen Woche _gehen_ Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung zu Fuß, um von Ort zu Ort zu gelangen?* +	integer	0=Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche[hide(1)] 1=1[show(1)] 2=2[show(1)] 3=3[show(1)] 4=4[show(1)] 5=5[show(1)] 6=6[show(1)] 7=7[show(1)]
Gehen_Dauer	*Wie lange gehen Sie an einem typischen Tag zu Fuß, um von Ort zu Ort zu gelangen?* +	text	bis29min=10 - 29 Minuten pro Tag bis59min=30 - 59 Minuten pro Tag bis2h=1 Stunde bis unter 2 Stunden pro Tag bis3h=2 Stunden bis unter 3 Stunden pro Tag ueber3h=3 Stunden pro Tag oder mehr
Tage_Rad	*An wie vielen Tagen in einer typischen Woche _fahren_ Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung _mit dem Fahrrad_, um von Ort zu Ort zu gelangen?* +	text	0=Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche[hide(1)] 1=1[show(1)] 2=2[show(1)] 3=3[show(1)] 4=4[show(1)] 5=5[show(1)] 6=6[show(1)] 7=7[show(1)]
Rad_Dauer	*Wie lange fahren Sie an einem typischen Tag mit dem Fahrrad, um von Ort zu Ort zu gelangen?* +	text	bis29min=10 - 29 Minuten pro Tag bis59min=30 - 59 Minuten pro Tag bis2h=1 Stunde bis unter 2 Stunden pro Tag bis3h=2 Stunden bis unter 3 Stunden pro Tag ueber3h=3 Stunden pro Tag oder mehr
Sport_Tage	*An wie vielen Tagen in einer typischen Woche üben Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung Sport, Fitness oder körperliche Aktivität in der Freizeit aus?* +	integer	0=Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche[hide(1)] 1=1[show(1)] 2=2[show(1)] 3=3[show(1)] 4=4[show(1)] 5=5[show(1)] 6=6[show(1)] 7=7[show(1)]

Sport_Zeit	*Wie viel Zeit verbringen Sie insgesamt in einer typischen Woche mit Sport, Fitness oder körperlicher Aktivität in der Freizeit?* +	time	pro Woche
Tage_Muskulatur	*An wie vielen Tagen in einer typischen Woche üben Sie körperliche Aktivitäten aus, die speziell für den _Aufbau oder die Kräftigung der Muskulatur_ gedacht sind?* Zum Beispiel Krafttraining oder Kräftigungsübungen (mit Gewichten, Thera-Band, eigenem Körpergewicht), Kniebeugen, Liegestützen oder Sit-ups. Geben Sie hier alle Aktivitäten dieser Art an, selbst wenn Sie sie vorher bereits mit einbezogen haben. +	integer	0=Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7
Zeitraum	Wir haben Sie bereits zur Häufigkeit und Dauer Ihrer körperlichen und sportlichen Aktivität in der _Freizeit_ in einer typischen Woche gefragt. Wie viele Monate sind Sie schon derart aktiv bzw. inaktiv? +	text	bis6m=Weniger als 6 Monate ab6m=6 Monate oder mehr
Plaene	*Haben Sie vor, häufiger als bisher körperlich aktiv zu sein?* +	text	1=Ja 0=Nein

1.1.4 Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)

durchsetzen	1) Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen. +	text	0=Stimmt nicht 1=Stimmt kaum 2=Stimmt eher 3=Stimmt genau
schwierige_Probleme	2) Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe. +	text	0=Stimmt nicht 1=Stimmt kaum 2=Stimmt eher 3=Stimmt genau
ziele	3) Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen. +	text	0=Stimmt nicht 1=Stimmt kaum 2=Stimmt eher 3=Stimmt genau
unerwartet	4) In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll. +	text	0=Stimmt nicht 1=Stimmt kaum 2=Stimmt eher 3=Stimmt genau
ueberraschend	5) Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann. +	text	0=Stimmt nicht 1=Stimmt kaum 2=Stimmt eher 3=Stimmt genau

gelassen	6) Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann. +	text	0=Stimmt nicht 1=Stimmt kaum 2=Stimmt eher 3=Stimmt genau
klarkommen	7) Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen. +	text	0=Stimmt nicht 1=Stimmt kaum 2=Stimmt eher 3=Stimmt genau
jedes_Problem	8) Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden. +	text	0=Stimmt nicht 1=Stimmt kaum 2=Stimmt eher 3=Stimmt genau
neu	9) Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann. +	text	0=Stimmt nicht 1=Stimmt kaum 2=Stimmt eher 3=Stimmt genau
eigene_Kraft	10) Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern. +	text	0=Stimmt nicht 1=Stimmt kaum 2=Stimmt eher 3=Stimmt genau

1.1.5 DASS

beruhigen	1. Ich fand es schwer, mich zu beruhigen. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
Mund_trocken	2. Ich spürte, dass mein Mund trocken war. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
keine_pos_Gefuehle	3. Ich konnte überhaupt keine positiven Gefühle mehr erleben. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
Atemprobleme	4. Ich hatte Atemprobleme (z.B. übermäßig schnelles Atmen, Atemlosigkeit) +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
aufraffen	5. Es fiel mir schwer, mich dazu aufzuraffen, Dinge zu erledigen +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*

ueberreagieren	6. Ich tendierte dazu, auf Situationen überzureagieren. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
zittern	7. Ich zitterte (z.B. an den Händen). +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
anstrengend	8. Ich fand alles anstrengend. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
Sorgen	9. Ich machte mir Sorgen über Situationen, in denen ich in Panik geraten und mich lächerlich machen könnte. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
keine_Freude	10. Ich hatte das Gefühl, dass ich mich auf nichts mehr freuen konnte. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
aufregen	11. Ich bemerkte, dass ich mich schnell aufregte. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
nicht_entspannen	12. Ich fand es schwierig, mich zu entspannen. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
traurig	13. Ich fühlte mich niedergeschlagen und traurig. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*

ungehalten	14. Ich reagierte ungehalten auf alles, was mich davon abhielt, meine momentane Tätigkeit fortzuführen. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
Panik	15. Ich fühlte mich einer Panik nahe. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
nicht_begeistern	16. Ich war nicht in der Lage, mich für irgendetwas zu begeistern. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
wenig_wert	17. Ich fühlte mich als Person nicht viel wert. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
empfindlich	18. Ich fand mich ziemlich empfindlich. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
Herzrasen	19. Ich habe meinen Herzschlag gespürt, ohne dass ich mich körperlich angestrengt hatte (z.B. Gefühl von Herzrasen oder Herzstolpern). +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
aengstlich	20. Ich fühlte mich grundlos ängstlich. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*
sinnlos	21. Ich empfand das Leben als sinnlos. +	text	0=Traf *gar nicht* auf mich zu 1=Traf *bis zu einem gewissen Grad* auf mich zu oder *manchmal* 2=Traf *in beträchtlichem Maße* auf mich zu oder *ziemlich oft* 3=Traf *sehr stark* auf mich zu oder *die meiste Zeit*

1.1.6 PCS

Sorgen	Wenn ich Schmerzen habe, beschäftigen mich folgende Gedanken ... Ich mache mir ständig Sorgen, ob die Schmerzen wohl jemals wieder aufhören werden. +	text	0=0: trifft überhaupt nicht zu 1=1: trifft eher nicht zu 2=2: teils - teils 3=3: trifft eher zu 4=4: trifft immer zu
kann nicht mehr	Ich denke, ich kann nicht mehr. +	text	0=0: trifft überhaupt nicht zu 1=1: trifft eher nicht zu 2=2: teils - teils 3=3: trifft eher zu 4=4: trifft immer zu
schrecklich	Der Zustand ist schrecklich und ich denke, dass es nie mehr besser wird. +	text	0=0: trifft überhaupt nicht zu 1=1: trifft eher nicht zu 2=2: teils - teils 3=3: trifft eher zu 4=4: trifft immer zu
furchtbar	Der Zustand ist furchtbar und droht mich zu überwältigen. +	text	0=0: trifft überhaupt nicht zu 1=1: trifft eher nicht zu 2=2: teils - teils 3=3: trifft eher zu 4=4: trifft immer zu
nicht auszuhalten	Ich habe das Gefühl, ich halte es nicht mehr aus. +	text	0=0: trifft überhaupt nicht zu 1=1: trifft eher nicht zu 2=2: teils - teils 3=3: trifft eher zu 4=4: trifft immer zu
Sz stärker	Ich bekomme Angst, dass die Schmerzen noch stärker werden. +	text	0=0: trifft überhaupt nicht zu 1=1: trifft eher nicht zu 2=2: teils - teils 3=3: trifft eher zu 4=4: trifft immer zu
andere Situation	Ich denke ständig an andere Situationen, in denen ich Schmerzen hatte. +	text	0=0: trifft überhaupt nicht zu 1=1: trifft eher nicht zu 2=2: teils - teils 3=3: trifft eher zu 4=4: trifft immer zu
Sz weg	Ich wünsche mir verzweifelt, dass die Schmerzen weggehen. +	text	0=0: trifft überhaupt nicht zu 1=1: trifft eher nicht zu 2=2: teils - teils 3=3: trifft eher zu 4=4: trifft immer zu
kann nicht aufhören	Ich kann nicht aufhören, an die Schmerzen zu denken. +	text	0=0: trifft überhaupt nicht zu 1=1: trifft eher nicht zu 2=2: teils - teils 3=3: trifft eher zu 4=4: trifft immer zu
denke ständig	Ich denke ständig daran, wie sehr es schmerzt. +	text	0=0: trifft überhaupt nicht zu 1=1: trifft eher nicht zu 2=2: teils - teils 3=3: trifft eher zu 4=4: trifft immer zu

Ende Sz	Ich denke ständig daran, wie sehr ich mir ein Ende der Schmerzen herbeiwünsche. +	text	0=0: trifft überhaupt nicht zu 1=1: trifft eher nicht zu 2=2: teils - teils 3=3: trifft eher zu 4=4: trifft immer zu
kann nichts tun	Es gibt nichts, was ich tun kann, um die Schmerzen zu lindern. +	text	0=0: trifft überhaupt nicht zu 1=1: trifft eher nicht zu 2=2: teils - teils 3=3: trifft eher zu 4=4: trifft immer zu
Schlimmes	Ich mache mir Sorgen, dass die Schmerzen auf etwas Schlimmes hindeuten. +	text	0=0: trifft überhaupt nicht zu 1=1: trifft eher nicht zu 2=2: teils - teils 3=3: trifft eher zu 4=4: trifft immer zu

1.1.7 NRS

RuheSz	Wie stark sind Ihre Schmerzen momentan IM RUHEZUSTAND während Sie in Ihrem Bett liegen? +	text	0=0: keine Schmerzen 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10: schlimmste vorstellbare Schmerzen
Sz Bewegung	Wie stark sind Ihre Schmerzen momentan BEI BEWEGUNG? +	text	0=0: keine Schmerzen 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

1.1.8 DN4

Sz_3Monate	Hatten Sie in den letzten 3 Monaten Schmerzen? +	text	1=Ja[show(10)] 0=Nein[hide(10)]
brennend	Kann man Ihre Schmerzen wie folgt beschreiben? Brennend +	text	1=Ja 0=Nein
schmerzhafte Kälte	Wie schmerzhafte Kälte +	text	1=Ja 0=Nein
elektrische Schläge	Wie elektrische Schläge +	text	1=Ja 0=Nein
kribbeln	Treten die folgenden Beschwerden zusammen mit den Schmerzen im selben Körperbereich auf? Kribbeln (Ameisenlaufen) +	text	1=Ja 0=Nein
piksen	Piksen (wie tausend Nadelstiche) +	text	1=Ja 0=Nein
taub	Taubheitsgefühl +	text	1=Ja 0=Nein
juckend	Juckreiz +	text	1=Ja 0=Nein
Hypoästhesie	Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem die körperliche Untersuchung Folgendes zeigt: Hypoästhesie bei Nadelreizen (herabgesetzte Empfindlichkeit) +	text	1=Ja 0=Nein
Hyperästhesie	Hyperästhesie bei Nadelreizen (Überempfindlichkeit) +	text	1=Ja 0=Nein
Reiben	Werden die Schmerzen ausgelöst oder verschlimmert durch: Reiben +	text	1=Ja 0=Nein

1.1.9 Medikamenteneinnahme

med_regelm	Zum Schluss würden wir gerne noch von Ihnen wissen, ob Sie regelmäßig Schmerzmedikamente einnehmen. Falls nein, ist die Befragung zu diesem Zeitpunkt hiermit für Sie beendet. Vielen Dank! +	text	0=Nein, keine[hide(74)] 1=Ja, aber nur unregelmäßig bei Bedarf[show(74)] 2=Ja, regelmäßig jeden Tag[show(74)]
Diclofenac	Diclofenac +	text	0=nein[hide(3)] 1=ja[show(3)]
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
Ibuprofen	Ibuprofen (Handelsname z.B. Ibuflam, Ibu-Lysin) +	text	0=nein[hide(3)] 1=ja[show(3)]
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
Metamizol	Metamizol (Handelsname z.B. Novalgin) +	text	0=nein[hide(3)] 1=ja[show(3)]
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
Paracetamol	Paracetamol +	text	0=nein[hide(3)] 1=ja[show(3)]
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
Etoricoxib	Etoricoxib (Handelsname z.B. Arcoxia) +	text	0=nein[hide(3)] 1=ja[show(3)]
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
Dexamethason	Dexamethason (Handelsname z.B. Fortecortin) +	text	0=nein[hide(3)] 1=ja[show(3)]
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
Gabapentin	Gabapentin +	text	0=nein[hide(3)] 1=ja[show(3)]
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
Pregabalin	Pregabalin (Handelsname z.B. Lyrica) +	text	0=nein[hide(3)] 1=ja[show(3)]
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
sonstige	sonstige: +	text	0=nein[hide(4)] 1=ja[show(4)]
sonstige_med	+	text	

d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
Buprenorphin	Buprenorphin (Handelsname z.B. Temgesic) +	text	0=nein[hide(3)] 1=ja[show(3)]
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
Tramadol	Tramadol (Handelsname z.B. Tramal-Tropfen) +	text	0=nein[hide(3)] 1=ja[show(3)]
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
Tilidin	Tilidin (Handelsname z.B. Valoron) +	text	0=nein[hide(3)] 1=ja[show(3)]
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
Hydromorphon	Hydromorphon (Handelsname z.B. Palladon) +	text	0=nein[hide(3)] 1=ja[show(3)]
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
Morphium	Morphium +	text	0=nein[hide(3)] 1=ja[show(3)]
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
Oxycodon	Oxycodon (Handelsname z.B. Oxygesic) +	text	0=nein[hide(3)] 1=ja[show(3)]
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
Oxycodon_Naloxon	Oxycodon/Naloxon +	text	0=nein[hide(3)] 1=ja[show(3)]
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
Schmerzpflaster	Schmerzpflaster (Fentanyl-Pflaster, Handelsname z.B. Durogesic oder Buprenorphin-Pflaster) +	text	0=nein[hide(3)] 1=ja[show(3)]
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag
pw	/ +	text	x pro Woche
sonstigeOpioide	sonstige: +	text	0=nein[hide(4)] 1=ja[show(4)]
sonstigeOpioideTxt	+	text	
d1	Dosis pro Einnahme: +	text	mg
pd	Häufigkeit der Einnahme +	text	x pro Tag

pw	/ +	text	x pro Woche

1.1.10 ORSDS

Erschoepfung	Erschöpfung +	text	1=ja 0=nein
Benommenheit	Benommenheit +	text	1=ja 0=nein
keine_Konzentration	Unfähigkeit, sich zu konzentrieren +	text	1=ja 0=nein
Uebelkeit	Übelkeit +	text	1=ja 0=nein
Schwindel	Schwindel +	text	1=ja 0=nein
Verstopfung	Verstopfung +	text	1=ja 0=nein
Juckreiz	Juckreiz +	text	1=ja 0=nein
Dysurie	Schwierigkeiten beim Wasserlassen +	text	1=ja 0=nein
Verwirrtheit	Verwirrtheit +	text	1=ja 0=nein
Emesis	Würgen/Erbrechen +	text	1=ja 0=nein

1.1.11 modifizierter Pain-out

szmax	Bei den folgenden Fragen geht es um Ihren Schmerz *seit der Operation*. Bitte kreuzen Sie hier den *stärksten Schmerz* an, den Sie seit Ihrer Operation hatten +	integer	0=0 (kein Schmerz) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (schlimmstmöglicher Schmerz)
szmin	Bitte kreuzen Sie hier den *geringsten Schmerz* an, den Sie seit Ihrer Operation hatten: +	integer	0=0 (kein Schmerz) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (schlimmstmöglicher Schmerz)
szphysio	Wie stark waren Ihre schlimmsten Schmerzen während der Physiotherapie? Bitte beantworten Sie diese Frage nur, wenn Sie seit der Operation schon Physiotherapie hatten: +	integer	0=0 (kein Schmerz) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (schlimmstmöglicher Schmerz)
brennend	Kann man Ihre Schmerzen wie folgt beschreiben? Brennend +	text	1=Ja 0=Nein
schmerzhafte Kälte	Wie schmerzhafte Kälte +	text	1=Ja 0=Nein
elektrische Schläge	Wie elektrische Schläge +	text	1=Ja 0=Nein
kribbeln	Treten die folgenden Beschwerden zusammen mit den Schmerzen im selben Körperbereich auf? Kribbeln (Ameisenlaufen) +	text	1=Ja 0=Nein
pieksen	Pieksen (wie tausend Nadelstiche) +	text	1=Ja 0=Nein
taub	Taubheitsgefühl +	text	1=Ja 0=Nein
juckend	Juckreiz +	text	1=Ja 0=Nein

hypo_touch	Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem die körperliche Untersuchung Folgendes zeigt: Hypoästhesie bei Berührung (herabgesetzte Empfindlichkeit) +	text	1=Ja 0=Nein
hypo_pin	Hypoästhesie bei Nadelreizen (herabgesetzte Empfindlichkeit) +	text	1=Ja 0=Nein
Reiben	Werden die Schmerzen ausgelöst oder verschlimmert durch: Reiben (Bestreichen der Haut mit einem Pinsel) +	text	1=Ja 0=Nein
i4	Wie oft hatten Sie seit Ihrer Operation *starke Schmerzen*? Bitte schätzen Sie den Zeitanteil, in dem Sie unter *starken Schmerzen* gelitten haben, und markieren Sie den Wert. +	text	0%=0% (nie starke Schmerzen) 10%=10% 20%=20% 30%=30% 40%=40% 50%=50% 60%=60% 70%=70% 80%=80% 90%=90% 100%=100% (ständig starke Schmerzen)
i5	Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die am besten beschreibt, wie sehr Schmerzen Sie in den letzten 24 Stunden bei den folgenden Aktivitäten *beeinträchtigt haben*, bzw. wie sehr diese Aktivitäten durch Schmerzen *verhindert wurden*: a. *Aktivitäten im Bett* wie z.B. umdrehen, aufsetzen, Position wechseln +	integer	0=0 (keine Beeinträchtigung) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (völlige Beeinträchtigung)
i6	b. *Tief einatmen* oder *husten* +	integer	0=0 (keine Beeinträchtigung) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (völlige Beeinträchtigung)
i7	c. *Schlafen*: +	integer	0=0 (keine Beeinträchtigung) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (völlige Beeinträchtigung)

limit_physio	d. *Physiotherapie*: +	integer	0=0 (keine Beeinträchtigung) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (völlige Beeinträchtigung)
i8	Haben Sie seit Ihrer Operation das Bett verlassen? +	text	1=Ja[show(1)] 0=Nein[hide(1)]
i9	Falls ja, wie sehr haben Schmerzen Sie bei Aktivitäten *außerhalb des Bettes* wie z.B. gehen, auf einem Stuhl sitzen, am Waschbecken stehen *beeinträchtigt*, bzw. wie sehr wurden diese Aktivitäten durch Schmerzen *verhindert*? +	integer	0=0 (keine Beeinträchtigung) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (völlige Beeinträchtigung)
i10	Schmerz kann unsere Stimmung und unsere Gefühle beeinflussen. Bitte markieren Sie den Wert, der am besten widerspiegelt, wie sehr *Schmerzen* seit Ihrer Operation die *folgenden Gefühle bewirkt* haben. a. *Verunsicherung* +	integer	0=0 (gar nicht) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (extrem)
i11	b. *Hilflosigkeit* +	integer	0=0 (gar nicht) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (extrem)
i12	Haben Sie eine der folgenden *Nebenwirkungen* seit Ihrer Operation beobachtet? Bitte markieren Sie bei Nein '0' ; bei Ja, bitte den Wert markieren, der am besten die Intensität der Nebenwirkungen widerspiegelt. a. *Übelkeit* +	text	0=0 (gar nicht) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (stark)
i13	b. *Benommenheit* +	text	0=0 (gar nicht) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (stark)
i14	c. *Juckreiz* +	text	0=0 (gar nicht) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (stark)
i15	d. *Schwindel* +	text	0=0 (gar nicht) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (stark)
fatigue	e. *Erschöpfung* +	text	0=0 (gar nicht) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (stark)

no_concentration	f. *Unfähigkeit, sich zu konzentrieren* +	text	0=0 (gar nicht) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (stark)
constipation	g. *Verstopfung* +	text	0=0 (gar nicht) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (stark)
dysuria	h. *Schwierigkeiten beim Wasserlassen* +	text	0=0 (gar nicht) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (stark)
confusion	i. *Verwirrtheit* +	text	0=0 (gar nicht) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (stark)
emesis	j. *Würgen/Erbrechen* +	text	0=0 (gar nicht) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (stark)
i16	Wie groß war seit der Operation Ihre *Schmerzlinderung*? Bitte markieren Sie den Wert, der am besten widerpiegelt, wie sehr Ihr Schmerz *aufgrund der kombinierten Schmerztherapie* gelindert wurde: +	text	0%=0% (keine Linderung) 10%=10% 20%=20% 30%=30% 40%=40% 50%=50% 60%=60% 70%=70% 80%=80% 90%=90% 100%=100% (völlige Schmerzfreiheit)
more_therapy	Hätten Sie sich *MEHR Schmerztherapie* gewünscht, als Sie erhalten haben? +	text	1=Ja 0=Nein
informed	Wurden Sie über die verschiedenen *Möglichkeiten Ihrer Schmerztherapie* informiert? +	text	1=Ja 0=Nein
participation	Wurden Sie in dem von Ihnen gewünschten Maß an *Entscheidungen* zu Ihrer *Schmerztherapie beteiligt*? +	integer	0=0 (gar nicht) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (völlig ausreichend)
satisfied	Bitte markieren Sie, wie *zufrieden* Sie mit dem Ergebnis Ihrer *Schmerztherapie* seit Ihrer Operation sind. +	integer	0=0 (extrem unzufrieden) 1=1 2=2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 8=8 9=9 10=10 (sehr zufrieden)
non_med_therapy	Haben Sie seit der Operation *nicht-medikamentöse* Methoden zur *Schmerzlinderung* benutzt oder erhalten? +	text	1=Ja[show(16)] 0=Nein[hide(16)]
cooling	Kühlkompressen +	text	1=Ja 0=Nein
meditation	Meditation +	text	1=Ja 0=Nein
breathing	tiefes Atmen +	text	1=Ja 0=Nein
heat	Wärme +	text	1=Ja 0=Nein

acupuncture	Akupunktur +	text	1=Ja 0=Nein
pray	Beten +	text	1=Ja 0=Nein
talk_hp	Gespräche mit medizinischem Personal +	text	1=Ja 0=Nein
walking	Umhergehen +	text	1=Ja 0=Nein
massage	Massage +	text	1=Ja 0=Nein
talk_ff	Gespräche mit Freunden oder Verwandten +	text	1=Ja 0=Nein
relax	Entspannung +	text	1=Ja 0=Nein
imagine	Vorstellungsbilder +	text	1=Ja 0=Nein
TENS	TENS (Transkutane elektrische Nervenstimulation) +	text	1=Ja 0=Nein
distraction	Ablenkung (wie z. B. fernsehen, Musik hören, lesen) +	text	1=Ja 0=Nein
other	Sonstiges +	text	1=Ja[show(1)] 0=Nein[hide(1)]
other_txt	Bitte beschreiben: +	text	

1.1.12 GROC

AZ	Am ersten Tag nach der Operation haben wir damit begonnen, Ihnen Fragen zu Ihren Symptomen nach der Operation zu stellen. Seit dem Beginn der Studie hat sich mein Allgemeinzustand: +	text	1=sehr stark verbessert 2=stark verbessert 3=leicht verbessert 4=nicht verändert 5=leicht verändert 6=stark verändert 7=sehr stark verändert

1.1.13 Zufriedenheit mit der Behandlung

quality	Wie würden Sie die Qualität der Behandlung, welche Sie erhalten haben, beurteilen? +	integer	1=ausgezeichnet 2=gut 3=weniger gut 4=schlecht
art	Haben Sie die Art von Behandlung erhalten, die Sie wollten? +	integer	1=eindeutig nicht 2=eigentlich nicht 3=im Allgemeinen ja 4=eindeutig ja
adaequat	In welchem Maße hat die Behandlung Ihren Bedürfnissen entsprochen? +	integer	1=sie hat fast allen meinen Bedürfnissen entsprochen 2=sie hat den meisten meiner Bedürfnisse entsprochen 3=sie hat nur wenigen meiner Bedürfnisse entsprochen 4=sie hat meinen Bedürfnissen nicht entsprochen
empfehlen	Würden Sie einem Freund / einer Freundin diese Behandlung empfehlen, wenn er / sie eine ähnliche Hilfe benötigen würde? +	integer	1=eindeutig nicht 2=ich glaube nicht 3=ich glaube ja 4=eindeutig ja
zufrieden	Wie zufrieden sind Sie mit dem Ausmaß der Hilfe, welche Sie erhalten haben? +	integer	1=ziemlich unzufrieden 2=leidlich oder leicht unzufrieden 3=weitgehend zufrieden 4=sehr zufrieden

geholfen	Hat die Behandlung, die Sie erhielten, Ihnen dabei geholfen, angemessener mit Ihren Problemen umzugehen? +	integer	1=ja, sie half eine ganze Menge 2=ja, sie half etwas 3=nein, sie half eigentlich nicht 4=nein, sie hat mir die Dinge schwerer gemacht
overall	Wie zufrieden sind Sie mit der Behandlung, die Sie erhalten haben, im Großen und Ganzen? +	integer	1=sehr zufrieden 2=weitgehend zufrieden 3=leidlich oder leicht unzufrieden 4=ziemlich unzufrieden
wieder	Würden Sie sich wieder für diese Behandlung entscheiden, wenn Sie Hilfe bräuchten? +	integer	1=eindeutig nicht 2=ich glaube nicht 3=ich glaube ja 4=eindeutig ja

POET-Pain Patienten-App

Screenshots Front-end

Hippokrates IT

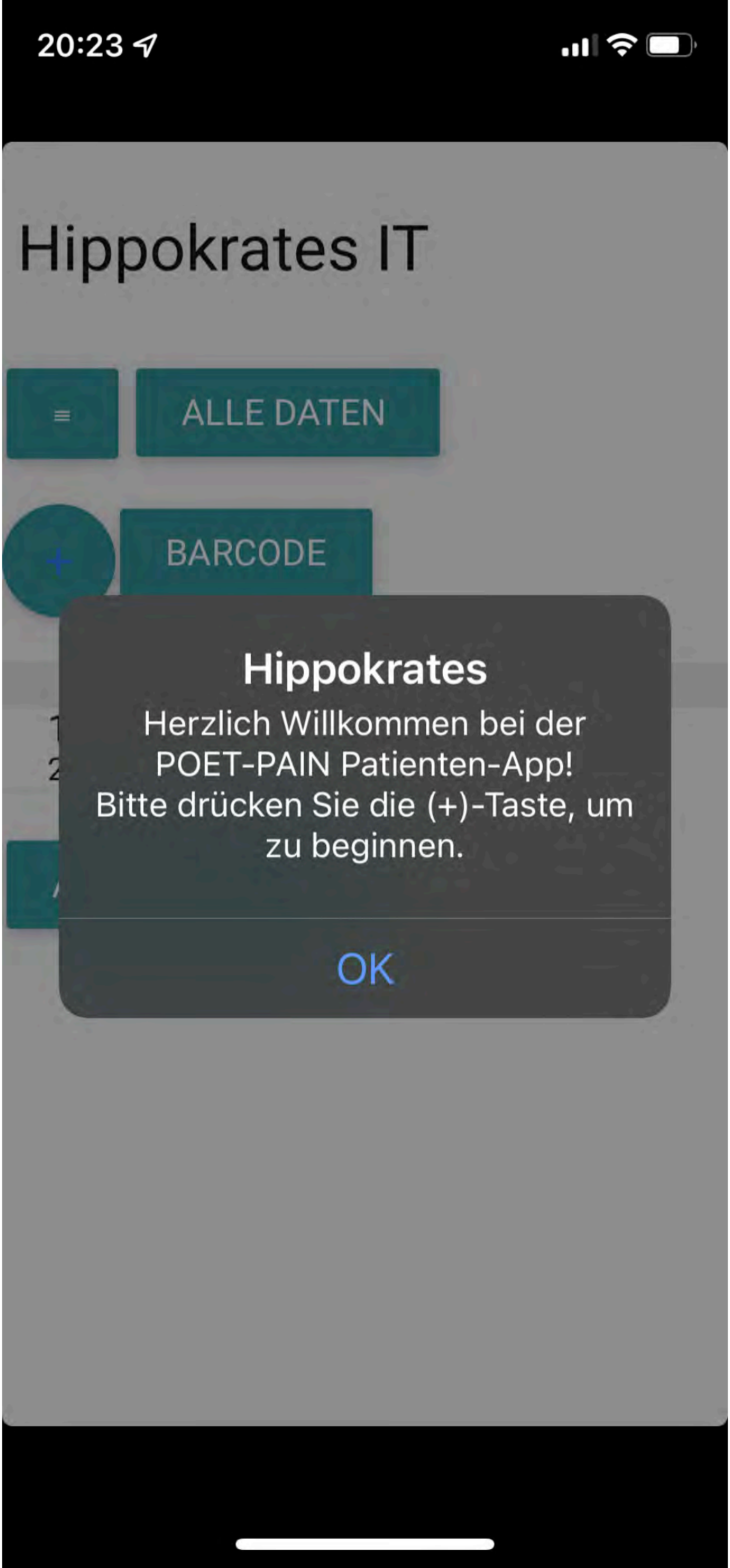
13. MAY 2022 | 20:22

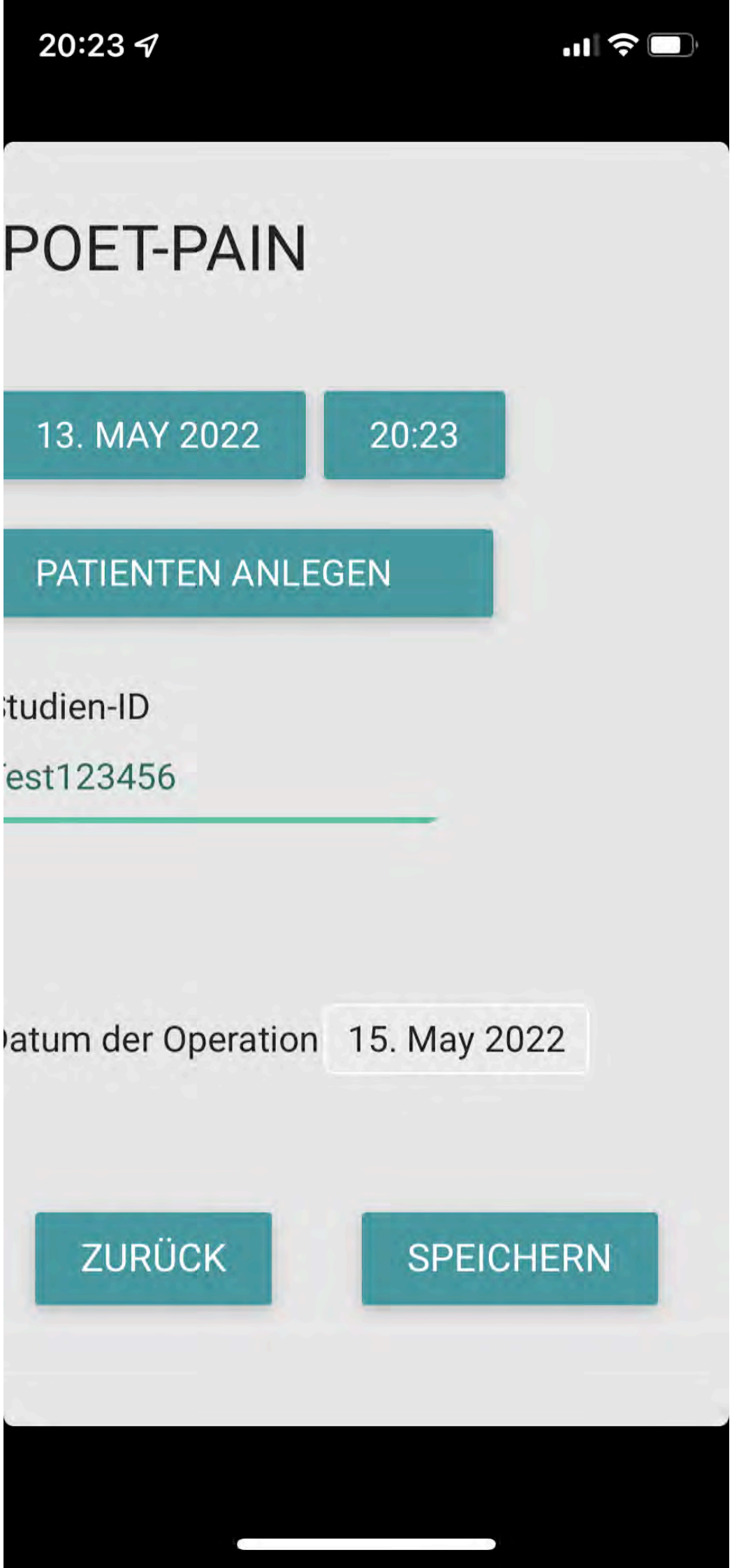
REGISTRATION

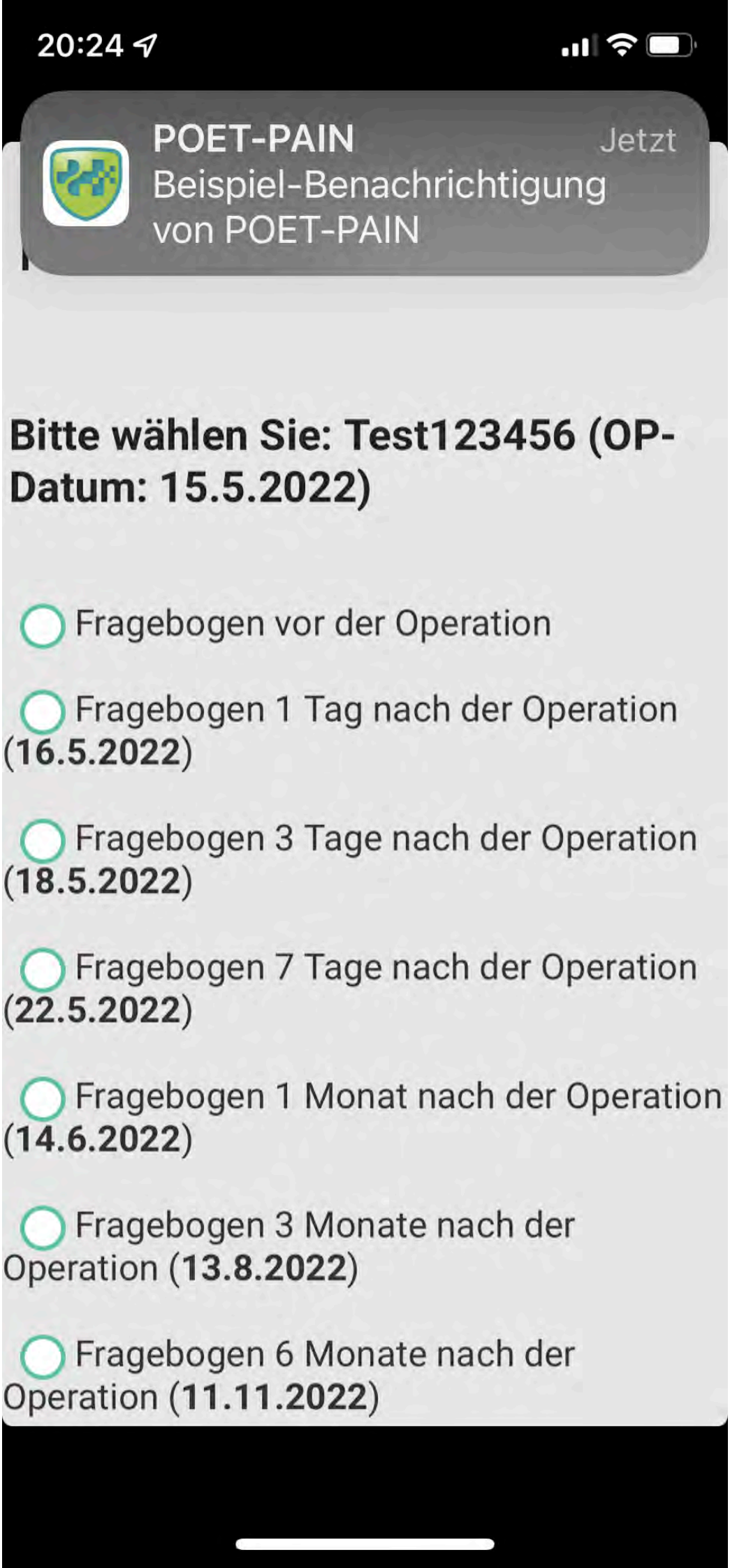
Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,
bitte geben Sie den Studiencode ein

724622

ZURÜCK | SPEICHERN


20:23
Hippokrates IT
≡
ALLE DATEN
+
BARCODE
Hippokrates
Herzlich Willkommen bei der POET-PAIN Patienten-App! Bitte drücken Sie die (+)-Taste, um zu beginnen.
OK


20:23
POET-PAIN
13. MAY 2022
20:23
PATIENTEN ANLEGEN
tudien-ID
est123456
atum der Operation
15. May 2022
ZURÜCK
SPEICHERN


20:24
POET-PAIN
Jetzt
Beispiel-Benachrichtigung von POET-PAIN
Bitte wählen Sie: Test123456 (OP-Datum: 15.5.2022)
Fragebogen vor der Operation
Fragebogen 1 Tag nach der Operation (16.5.2022)
Fragebogen 3 Tage nach der Operation (18.5.2022)
Fragebogen 7 Tage nach der Operation (22.5.2022)
Fragebogen 1 Monat nach der Operation (14.6.2022)
Fragebogen 3 Monate nach der Operation (13.8.2022)
Fragebogen 6 Monate nach der Operation (11.11.2022)

POET-PAIN

Im Folgenden bitten wir um Angaben zu Schmerzen, die Sie möglicherweise schon vo der Operation haben.
Geben Sie im Folgenden die Stärke Ihrer Schmerzen an. Kreuzen Sie bitte auf den unten aufgeführten Skalen an, wie stark Sie Ihre Schmerzen empfinden (unter Ihrer üblichen Medikation). Ein Wert von 0 bedeutet, Sie haben keine Schmerzen, ein Wert von 10 bedeutet, Sie leiden unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind. Die Zahlen dazwischen geben Abstufungen der Schmerzstärke an.

Geben Sie bitte zunächst Ihre momentane Schmerzstärke an:
(Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an) (*)

- ○ 0: kein Schmerz
- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5

20:24

(Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an) (*)

- ○ 0: kein Schmerz
- ○ 1
- ○ 2
- ◉ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: stärkster vorstellbarer Schmerz

Geben Sie jetzt bitte Ihre durchschnittliche Schmerzstärke während der letzten 4 Woche an:
(Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an) (*)

- ○ 0: kein Schmerz
- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ◉ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: stärkster vorstellbarer Schmerz

20:24

Geben Sie jetzt bitte Ihre größte Schmerzstärke während der letzten 4 Woche an:
(Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an) (*)

- ○ 0: kein Schmerz
- ○ 1
- ○ 2
- ◉ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: stärkster vorstellbarer Schmerz

Falls Sie in den letzten 4 Wochen Schmerzen hatten, **wo** traten diese **Schmerzen** auf? (*)

- ◉ an der Körperstelle, die operiert werden soll
- ○ an einer anderen Körperstelle
- ○ beides (Operationsstelle und woanders)

Falls Sie in den letzten 4 Wochen Schmerzen hatten, **seit wann** haben Sie diese **Schmerzen** schon?

- ○ weniger als 1 Monat
- ○ 1 Monat bis 1/2 Jahr

- (•) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7
- ( ) 8
- ( ) 9
- ( ) 10: stärkster vorstellbarer Schmerz

Falls Sie in den letzten 4 Wochen Schmerzen hatten, **wo** traten diese **Schmerzen** auf? (*)

- (•) an der Körperstelle, die operiert werden soll
- ( ) an einer anderen Körperstelle
- ( ) beides (Operationsstelle und woanders)

Falls Sie in den letzten 4 Wochen Schmerzen hatten, **seit wann** haben Sie diese **Schmerzen** schon?

- (•) weniger als 1 Monat
- ( ) 1 Monat bis 1/2 Jahr
- ( ) 1/2 Jahr bis 1 Jahr
- ( ) 1-2 Jahre
- ( ) 2-5 Jahre
- ( ) mehr als 5 Jahre

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

In den folgenden Fragen geht es um Ihre Schmerzen während der letzten 4 Wochen. Für diesen Zeitraum möchten wir Genaueres über die Auswirkungen der Schmerzen erfahren.

An wie vielen Tagen konnten Sie in den letzte 4 Wochen aufgrund von Schmerzen nicht Ihren üblichen Aktivitäten nachgehen (z.B. Beruf, Schule, Haushalt)?
Etwa

3 Tage

In der folgenden Bewertung der Beeinträchtigung durch die Schmerzen bedeutet ein Wert von 0, Sie haben keine Beeinträchtigung. Ein Wert von 10 bedeutet, Sie sind völlig beeinträchtigt. Die Zahlen dazwischen geben Abstufungen der Beeinträchtigung an.

In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihren Alltag beeinträchtigt (Ankleiden, Waschen, Essen, Einkaufen etc.)?

- ○ 0: keine Beeinträchtigung
- ○ 1
- ○ 2
- ◉ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: völlige Beeinträchtigung

In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihre Freizeitaktivitäten oder Unternehmungen im Familien- oder Freundeskreis beeinträchtigt?

- ○ 0: keine Beeinträchtigung
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8

- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: völlige Beeinträchtigung

In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihre Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt, einschließlich Hausarbeit?

- ○ 0: keine Beeinträchtigung
- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ◉ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: völlige Beeinträchtigung

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Körperliche Bewegung bei der Arbeit, zur Fortbewegung und in der Freizeit

Jetzt geht es darum, wie viel Sie sich in einer typischen Woche in verschiedenen Bereichen körperlich betätigen.

- Denken Sie zuerst an die Zeit, in der Sie arbeiten.
- Denken Sie bei 'arbeiten' an Dinge, die Sie tun müssen, wie beispielsweise bezahlte und unbezahlte Arbeit, Arbeiten rund um Ihr Zuhause, Kinderbetreuung, Pflege von Angehörigen, Schule oder Studium.
- Beziehen Sie Ihre Angaben auf die Haupttätigkeit. Wenn Sie mehrere Tätigkeiten ausüben, schließen Sie alle mit ein.

Wenn Sie arbeiten, welche der folgenden Antwortmöglichkeiten beschreibt am besten was Sie tun?

Bitte nur eine Antwortmöglichkeit ankreuzen.

- ○ Vorwiegend sitzen oder stehen: **Tätigkeiten von leichter körperlicher**

20:25

○ Vorwiegend sitzen oder stehen:
Tätigkeiten von leichter körperlicher Anstrengung, zum Beispiel leichte Büroarbeit Lesen, Schreiben, Zeichnen, am Computer arbeiten, Sprechen oder Telefonieren, Lernen oder Studieren, Auto- oder Lastwagenfahren, Unterrichten, Nähen, Haare schneiden oder frisieren, Backwaren verkaufen oder Verkehr regeln

◉ Vorwiegend gehen oder mäßig anstrengende körperliche Tätigkeiten:
Tätigkeiten von mäßiger körperlicher Anstrengung, zum Beispiel Post austragen, Tragen von leichten Gegenständen, Rasen un Garten bewässern, Elektriker- oder Klempnerarbeiten, Auto-Reparaturarbeiten, Arbeiten an Werkzeugmaschinen, Bohren, Malerarbeiten, Krankenpflege, Hausarbeiten von mäßiger körperlicher Anstrengung, Putzen, Staubsaugen, Einkaufen oder mit Kindern spielen

○ Vorwiegend schwere körperliche Arbeit oder körperlich beanspruchende Tätigkeiten:
Tätigkeiten von schwerer körperlicher Anstrengung, zum Beispiel Bedienen von schweren angetriebenen Werkzeugen, Bauarbeiten, Bergbau, Tragen von schweren Lasten, Be- und Entladearbeiten, Holzhacken

20:25

- ○ Ich führe keine arbeitsbezogenen Tätigkeiten aus

Schließen Sie bei der Beantwortung der nächsten Fragen die arbeitsbezogenen körperlichen Aktivitäten aus, die Sie bereits genannt haben. Denken Sie nun daran, wie Si sich üblicherweise von Ort zu Ort fortbewegen. Zum Beispiel zur Arbeit, zur Uni zur Schule oder zum Einkaufen.

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch gehen Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung zu Fuß, um von Ort zu Ort zu gelangen?

- ○ Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7

Wie lange gehen Sie an einem typischen Tag zu Fuß, um von Ort zu Ort zu gelangen?

- ○ 10 - 29 Minuten pro Tag

20:25

Wie lange gehen Sie an einem typischen Tag zu Fuß, um von Ort zu Ort zu gelangen?

- (●) 10 - 29 Minuten pro Tag
- ( ) 30 - 59 Minuten pro Tag
- ( ) 1 Stunde bis unter 2 Stunden pro Tag
- ( ) 2 Stunden bis unter 3 Stunden pro Tag
- ( ) 3 Stunden pro Tag oder mehr

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch fahren Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung mit dem Fahrrad, um von Ort zu Ort zu gelangen?

- (●) Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7

- Schließen Sie bei der Beantwortung der nächsten Frage die körperliche Aktivität bei der Arbeit und um von Ort zu Ort zu gelangen aus, die Sie bereits genannt haben.
- Denken Sie bei den folgenden Fragen an Sport, Fitness und körperliche Aktivität in der Freizeit, welche mindestens zu einem leichte

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch üben Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung Sport, Fitness oder körperliche Aktivität in der Freizeit aus?

- (●) Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch üben Sie körperliche Aktivitäten aus, die speziell für den Aufbau oder die Kräftigung der Muskulatur gedacht sind?
Zum Beispiel Krafttraining oder Kräftigungsübungen (mit Gewichten, Thera-Band, eigenem Körpergewicht), Kniebeugen, Liegestützen oder Sit-ups.
Geben Sie hier alle Aktivitäten dieser Art an, selbst wenn Sie sie vorher bereits mit einbezogen haben.

- (●) Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ( ) 1
- ( ) 2

20:26

Geben Sie hier alle Aktivitäten dieser Art an, selbst wenn Sie sie vorher bereits mit einbezogen haben.

- (●) Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7

Wir haben Sie bereits zur Häufigkeit und Dauer Ihrer körperlichen und sportlichen Aktivität in der Freizeit in einer typischen Woche gefragt.
Wie viele Monate sind Sie schon derart aktiv bzw. inaktiv?

(●) Weniger als 6 Monate ( ) 6 Monate ode mehr

Haben Sie vor, häufiger als bisher körperlich aktiv zu sein?

( ) Ja (●) Nein

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Gedanken und Gefühle

Im Folgenden finden Sie einige Aussagen zu Gedanken und Gefühlen.
Bitte geben Sie bei jeder Aussage an,
in welchem Ausmaß diese auf Sie zutrifft.

1) Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen. (*)

- (•) Stimmt nicht
- ( ) Stimmt kaum
- ( ) Stimmt eher
- ( ) Stimmt genau

2) Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe. (*)

- ( ) Stimmt nicht
- (•) Stimmt kaum
- ( ) Stimmt eher
- ( ) Stimmt genau

3) Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen. (*)

3) Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ○ Stimmt kaum
- ◉ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

4) In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ○ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ◉ Stimmt genau

5) Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann. (*)

- ◉ Stimmt nicht
- ○ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

6) Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ◉ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher

7) Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen. (*)

- (•) Stimmt nicht
- ( ) Stimmt kaum
- ( ) Stimmt eher
- ( ) Stimmt genau

8) Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden. (*)

- ( ) Stimmt nicht
- (•) Stimmt kaum
- ( ) Stimmt eher
- ( ) Stimmt genau

9) Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann. (*)

- ( ) Stimmt nicht
- ( ) Stimmt kaum
- (•) Stimmt eher
- ( ) Stimmt genau

10) Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern. (*)

- ( ) Stimmt nicht
- ( ) Stimmt kaum
- (•) Stimmt eher
- ( ) Stimmt genau

ZURÜCK SPEICHERN

20:26

POET-PAIN

Fragen zu Ihrem Befinden

Bitte lesen Sie jede Aussage und kreuzen Sie die Zahl 0, 1, 2 oder 3 an, die angeben soll, wi sehr die Aussage **während der letzten Woche** auf Sie zutraf. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Versuchen Sie, sich spontan für eine Antwort zu entscheiden.

1. Ich fand es schwer, mich zu beruhigen. (*)
   - (●) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
   - ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
   - ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
   - ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

2. Ich spürte, dass mein Mund trocken war. (*
   - ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
   - (●) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
   - ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich

20:27

3. Ich konnte überhaupt keine positiven Gefühle mehr erleben. (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ◉ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

4. Ich hatte Atemprobleme (z.B. übermäßig schnelles Atmen, Atemlosigkeit) (*)

- ◉ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

5. Es fiel mir schwer, mich dazu aufzuraffen, Dinge zu erledigen (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

6. Ich tendierte dazu, auf Situationen überzureagieren. (*)
- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ◉ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

7. Ich zitterte (z.B. an den Händen). (*)
- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

8. Ich fand alles anstrengend. (*)
- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

9. Ich machte mir Sorgen über Situationen, in

20:27

9. Ich machte mir Sorgen über Situationen, in denen ich in Panik geraten und mich lächerlich machen könnte. (*)

- (•) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

10. Ich hatte das Gefühl, dass ich mich auf nichts mehr freuen konnte. (*)

- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- (•) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

11. Ich bemerkte, dass ich mich schnell aufregte.

- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- (•) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die

20:27

12. Ich fand es schwierig, mich zu entspannen. (*)

- (●) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

13. Ich fühlte mich niedergeschlagen und traurig.

- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- (●) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

14. Ich reagierte ungehalten auf alles, was mich davon abhielt, meine momentane Tätigkeit fortzuführen. (*)

- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- (●) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

15. Ich fühlte mich einer Panik nahe. (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

16. Ich war nicht in der Lage, mich für irgendetwas zu begeistern. (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

17. Ich fühlte mich als Person nicht viel wert. (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

18. Ich fand mich ziemlich empfindlich. (*)

20:27

18. Ich fand mich ziemlich empfindlich. (*)
- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

19. Ich habe meinen Herzschlag gespürt, ohne dass ich mich körperlich angestrengt hatte (z.B. Gefühl von Herzrasen oder Herzstolpern). (*)
- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20. Ich fühlte mich grundlos ängstlich. (*)
- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ◉ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20:27

○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
◉ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20. Ich fühlte mich grundlos ängstlich. (*)
○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
◉ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

21. Ich empfand das Leben als sinnlos. (*)
○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
◉ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Irgendwann im Leben erleidet jeder Mensch einmal Schmerzen. Dies können z.B. Kopf-, Zahn-, Gelenk- oder Muskelschmerzen sein. Menschen sind oft Situationen ausgesetzt, di Schmerzen verursachen, wie Krankheiten, Verletzungen, Zahnbehandlungen oder Operationen. Wir sind an den Gedanken und Gefühlen interessiert, die Sie haben, wenn Sie Schmerzen erleiden.
Die folgenden dreizehn Sätze beschreiben verschiedene Gedanken und Gefühle, die bei Schmerzen auftreten können. Bitte markieren Sie auf der folgenden Skala, wie stark diese Gedanken und Gefühle auf Sie zutreffen, wen Sie Schmerzen haben.

Wenn ich Schmerzen habe, beschäftigen mich folgende Gedanken ...

Ich mache mir ständig Sorgen, ob die Schmerzen wohl jemals wieder aufhören werden.

0: trifft überhaupt nicht zu

Ich mache mir ständig Sorgen, ob die Schmerzen wohl jemals wieder aufhören werden.

- (●) 0: trifft überhaupt nicht zu
- ( ) 1: trifft eher nicht zu
- ( ) 2: teils - teils
- ( ) 3: trifft eher zu
- ( ) 4: trifft immer zu

Ich denke, ich kann nicht mehr.

- ( ) 0: trifft überhaupt nicht zu
- (●) 1: trifft eher nicht zu
- ( ) 2: teils - teils
- ( ) 3: trifft eher zu
- ( ) 4: trifft immer zu

Der Zustand ist schrecklich und ich denke, dass es nie mehr besser wird.

- ( ) 0: trifft überhaupt nicht zu
- ( ) 1: trifft eher nicht zu
- (●) 2: teils - teils
- ( ) 3: trifft eher zu
- ( ) 4: trifft immer zu

Der Zustand ist furchtbar und droht mich zu überwältigen.

Der Zustand ist furchtbar und droht mich zu überwältigen.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ◉ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Ich habe das Gefühl, ich halte es nicht mehr aus.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ◉ 4: trifft immer zu

Ich bekomme Angst, dass die Schmerzen noch stärker werden.

- ◉ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Ich denke ständig an andere Situationen, in denen ich Schmerzen hatte.

20:28

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ◉ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Ich wünsche mir verzweifelt, dass die Schmerzen weggehen.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ◉ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Ich kann nicht aufhören, an die Schmerzen zu denken.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ◉ 4: trifft immer zu

Ich denke ständig daran, wie sehr es schmerzt.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu

Ich denke ständig daran, wie sehr es schmerzt.

- (●) 0: trifft überhaupt nicht zu
- ( ) 1: trifft eher nicht zu
- ( ) 2: teils - teils
- ( ) 3: trifft eher zu
- ( ) 4: trifft immer zu

Ich denke ständig daran, wie sehr ich mir ein Ende der Schmerzen herbeiwünsche.

- ( ) 0: trifft überhaupt nicht zu
- ( ) 1: trifft eher nicht zu
- (●) 2: teils - teils
- ( ) 3: trifft eher zu
- ( ) 4: trifft immer zu

Es gibt nichts, was ich tun kann, um die Schmerzen zu lindern.

- ( ) 0: trifft überhaupt nicht zu
- ( ) 1: trifft eher nicht zu
- ( ) 2: teils - teils
- (●) 3: trifft eher zu
- ( ) 4: trifft immer zu

Ich mache mir Sorgen, dass die Schmerzen auf etwas Schlimmes hindeuten.

Ende der Schmerzen herbeiwünsche.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ◉ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Es gibt nichts, was ich tun kann, um die Schmerzen zu lindern.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ◉ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Ich mache mir Sorgen, dass die Schmerzen auf etwas Schlimmes hindeuten.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ◉ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Jetzt geht es in den letzten Fragen noch einmal um Schmerzen, und zwar um Schmerzen, die sie momentan haben.
Geben Sie bei den folgenden Fragen bitte die Stärke Ihrer Schmerzen auf einer Skala von 0 (keine Schmerzen) bis 10 (schlimmste vorstellbare Schmerzen) an. Bitte klicken Sie das Kästchen neben der Zahl an, die Ihre Antwort am besten beschreibt.

Wie stark sind Ihre Schmerzen *momentan* **im Ruhezustand, z.B.** während Sie in Ihrem Bett liegen?
(Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

- ○ 0: keine Schmerzen
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

Wie stark sind Ihre Schmerzen momentan **be Bewegung**?
(Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

- 0: keine Schmerzen
- 1
- (•) 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Kann man Ihre Schmerzen wie folgt beschreiben?

brennend
- (•) Ja
- ( ) Nein

wie schmerzhafte Kälte
- ( ) Ja
- (•) Nein

wie elektrische Schläge
- (•) Ja
- ( ) Nein

Treten die folgenden Beschwerden zusammen mit den Schmerzen im selben Körperbereich auf?

Kribbeln (Ameisenlaufen)
- ( ) Ja
- (•) Nein

Piksen (wie tausend Nadelstiche)
- (•) Ja
- ( ) Nein

Taubheitsgefühl

Taubheitsgefühl
- [ ] Ja
- [x] Nein

Juckreiz
- [x] Ja
- [ ] Nein

Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem die körperliche Untersuchung Folgendes zeigt:

Hypoästhesie bei Berührung (herabgesetzte Empfindlichkeit)
- [ ] Ja
- [x] Nein

Hypoästhesie bei Nadelreizen (herabgesetzte Empfindlichkeit)
- [x] Ja
- [ ] Nein

Werden die Schmerzen ausgelöst oder verschlimmert durch:

Reiben (Bestreichen der Haut mit einem Pinsel)
- [ ] Ja
- [x] Nein

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Zum Schluss würden wir gerne noch von Ihnen wissen, ob Sie regelmäßig Schmerzmedikamente einnehmen.
Falls nein, ist die Befragung zu diesem Zeitpunkt hiermit für Sie beendet.
Vielen Dank!

- ○ Nein, keine
- ◉ Ja, aber nur unregelmäßig bei Bedarf
- ○ Ja, regelmäßig jeden Tag

Falls ja, welche Nicht-Opioide? Falls zutreffend, bitte Menge angeben.

Diclofenac

- ○ nein
- ◉ ja

Dosis pro Einnahme:

50 mg

Häufigkeit der Einnahme

20:30

Häufigkeit der Einnahme

3 x pro Tag

/

7 x pro Woche

Ibuprofen (Handelsname z.B. Ibuflam, Ibu-Lysin)
- (•) nein
- ( ) ja

Metamizol (Handelsname z.B. Novalgin)
- (•) nein
- ( ) ja

Paracetamol
- (•) nein
- ( ) ja

Etoricoxib (Handelsname z.B. Arcoxia)
- (•) nein
- ( ) ja

Dexamethason (Handelsname z.B. Fortecortin)
- (•) nein
- ( ) ja

Gabapentin

20:31

Falls ja, welche Opioide? Falls zutreffend, bitt
Menge angeben.

Buprenorphin (Handelsname z.B. Temgesic)

(•) nein ( ) ja

Tramadol (Handelsname z.B. Tramal-Tropfen

( ) nein (•) ja

Dosis pro Einnahme:

5 mg

Häufigkeit der Einnahme

3 x pro Tag

/

x pro Woche

Tilidin (Handelsname z.B. Valoron)

( ) nein ( ) ja

Tilidin (Handelsname z.B. Valoron)
- (•) nein
- ( ) ja

Hydromorphon (Handelsname z.B. Palladon)
- (•) nein
- ( ) ja

Morphium
- (•) nein
- ( ) ja

Oxycodon (Handelsname z.B. Oxygesic)
- (•) nein
- ( ) ja

Oxycodon/Naloxon
- (•) nein
- ( ) ja

Schmerzpflaster (Fentanyl-Pflaster, Handelsname z.B. Durogesic oder Buprenorphin-Pflaster)
- (•) nein
- ( ) ja

sonstige:
- (•) nein
- ( ) ja

ZURÜCK

SPEICHERN

POET-PAIN

Hatten Sie während der letzten 24 Stunden di folgenden Symptome? - mehrere Antworten sind möglich:

Erschöpfung
(•) ja ( ) nein

Benommenheit
( ) ja (•) nein

Unfähigkeit, sich zu konzentrieren
(•) ja ( ) nein

Übelkeit
( ) ja (•) nein

Schwindel
(•) ja ( ) nein

Verstopfung
( ) ja (•) nein

Juckreiz
( ) ja ( ) nein

Übelkeit
- ○ ja
- ◉ nein

Schwindel
- ◉ ja
- ○ nein

Verstopfung
- ○ ja
- ◉ nein

Juckreiz
- ◉ ja
- ○ nein

Schwierigkeiten beim Wasserlassen
- ○ ja
- ◉ nein

Verwirrtheit
- ◉ ja
- ○ nein

Würgen/Erbrechen
- ○ ja
- ◉ nein

Vielen Dank, Sie haben alle Fragebögen für den heutigen Tag beantwortet!

ZURÜCK

SPEICHERN

POET-PAIN

Bitte wählen Sie: Test123456 (OP-Datum: 15.5.2022)

Fragebogen vor der Operation ist komplett.

- ◯ Fragebogen 1 Tag nach der Operation (**16.5.2022**)
- ◯ Fragebogen 3 Tage nach der Operation (**18.5.2022**)
- ◯ Fragebogen 7 Tage nach der Operation (**22.5.2022**)
- ◯ Fragebogen 1 Monat nach der Operation (**14.6.2022**)
- ◯ Fragebogen 3 Monate nach der Operation (**13.8.2022**)
- ◯ Fragebogen 6 Monate nach der Operation (**11.11.2022**)

POET-PAIN

Geben Sie bei den folgenden Fragen bitte die Stärke Ihrer Schmerzen auf einer Skala von 0 (keine Schmerzen) bis 10 (schlimmste vorstellbare Schmerzen) an. Bitte klicken Sie das Kästchen neben der Zahl an, die Ihre Antwort am besten beschreibt.

Wie stark sind Ihre Schmerzen *momentan* **im Ruhezustand, z.B.** während Sie in Ihrem Bett liegen? (Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

- ○ 0: keine Schmerzen
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

Wie stark sind Ihre Schmerzen momentan **be Bewegung**? (Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

- 0: keine Schmerzen
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

ZURÜCK SPEICHERN

20:32

POET-PAIN

Bei den folgenden Fragen geht es um Ihren Schmerz **seit der Operation**.
Bitte kreuzen Sie hier den **stärksten Schmerz** an, den Sie seit Ihrer Operation hatten (*)

- ○ 0 (kein Schmerz)
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (schlimmstmöglicher Schmerz)

Bitte kreuzen Sie hier den **geringsten Schmer** an, den Sie seit Ihrer Operation hatten: (*)

- ◉ 0 (kein Schmerz)
- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3

20:32

Wie stark waren Ihre schlimmsten Schmerzen während der Physiotherapie?
Bitte beantworten Sie diese Frage nur, wenn Sie seit der Operation schon Physiotherapie hatten:

- ○ 0 (kein Schmerz)
- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ◉ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (schlimmstmöglicher Schmerz)

Die nächsten Fragen beziehen sich auf Schmerzen im Bereich des Operationsgebietes:

Kann man die Schmerzen wie folgt beschreiben?

Brennend (*)

○ Ja ◉ Nein

Wie schmerzhafte Kälte (*)

○ Ja ○ Nein

Wie schmerzhafte Kälte (*)
- (•) Ja
- ( ) Nein

Wie elektrische Schläge
- ( ) Ja
- (•) Nein

Treten die folgenden Beschwerden zusammen mit den Schmerzen im selben Körperbereich auf?

Kribbeln (Ameisenlaufen) (*)
- (•) Ja
- ( ) Nein

Pieksen (wie tausend Nadelstiche) (*)
- ( ) Ja
- (•) Nein

Taubheitsgefühl (*)
- (•) Ja
- ( ) Nein

Juckreiz (*)
- ( ) Ja
- (•) Nein

Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem die körperliche Untersuchung Folgendes zeigt:

Hypoästhesie bei Berührung (herabgesetzte Empfindlichkeit) (*)
- (•) Ja
- ( ) Nein

20:32

Hypoästhesie bei Nadelreizen (herabgesetzte Empfindlichkeit) (*)

- ○ Ja
- ◉ Nein

Werden die Schmerzen ausgelöst oder verschlimmert durch:

Reiben (Bestreichen der Haut mit einem Pinsel) (*)

- ◉ Ja
- ○ Nein

Wie oft hatten Sie seit Ihrer Operation **starke Schmerzen**? Bitte schätzen Sie den Zeitantei in dem Sie unter **starken Schmerzen** gelitten haben, und markieren Sie den Wert. (*)

- ○ 0% (nie starke Schmerzen)
- ○ 10%
- ○ 20%
- ○ 30%
- ◉ 40%
- ○ 50%
- ○ 60%
- ○ 70%
- ○ 80%
- ○ 90%
- ○ 100% (ständig starke Schmerzen)

Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die am besten beschreibt, wie sehr

20:32

Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die am besten beschreibt, wie sehr Schmerzen Sie in den letzten 24 Stunden bei den folgenden Aktivitäten **beeinträchtigt haben**, bzw. wie sehr diese Aktivitäten durch Schmerzen **verhindert wurden**:

a. **Aktivitäten im Bett** wie z.B. umdrehen, aufsetzen, Position wechseln (*)

- ○ 0 (keine Beeinträchtigung)
- ○ 1
- ○ 2
- ◉ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (völlige Beeinträchtigung)

b. **Tief einatmen** oder **husten** (*)

- ○ 0 (keine Beeinträchtigung)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7

20:32

c. **Schlafen**: (*)

- ○ 0 (keine Beeinträchtigung)
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (völlige Beeinträchtigung)

d. **Physiotherapie**:

- ○ 0 (keine Beeinträchtigung)
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (völlige Beeinträchtigung)

Haben Sie seit Ihrer Operation das Bett verlassen? (*)

- ○ Ja
- ◉ Nein

20:32

Schmerz kann unsere Stimmung und unsere Gefühle beeinflussen.
Bitte markieren Sie den Wert, der am besten widerspiegelt, wie sehr **Schmerzen** seit Ihrer Operation die **folgenden Gefühle bewirkt** haben.

a. **Verunsicherung** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (extrem)

b. **Hilflosigkeit** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8

20:33

Haben Sie eine der folgenden **Nebenwirkungen** seit Ihrer Operation beobachtet?
Bitte markieren Sie bei Nein '0', bei Ja, bitte den Wert markieren, der am besten die Intensität der Nebenwirkungen widerspiegelt

a. **Übelkeit** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (stark)

b. **Benommenheit** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7

20:33

c. **Juckreiz** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ○ 1
- ○ 2
- ◉ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (stark)

d. **Schwindel** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (stark)

e. **Erschöpfung** (*)

- ◉ 0 (gar nicht)
- ○ 1

20:33

f. **Unfähigkeit, sich zu konzentrieren** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (stark)

g. **Verstopfung** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (stark)

h. **Schwierigkeiten beim Wasserlassen** (*)

- ◉ 0 (gar nicht)
- ○ 1

20:33

i. **Verwirrtheit** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (stark)

j. **Würgen/Erbrechen** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ○ 1
- ○ 2
- ◉ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (stark)

Wie groß war seit der Operation Ihre **Schmerzlinderung**?
Bitte markieren Sie den Wert, der am besten widerspiegelt, wie sehr Ihr Schmerz **aufgrund**

20:33

Wie groß war seit der Operation Ihre **Schmerzlinderung**?
Bitte markieren Sie den Wert, der am besten widerpiegelt, wie sehr Ihr Schmerz **aufgrund der kombinierten Schmerztherapie** gelindert wurde: (*)

- ○ 0% (keine Linderung)
- ○ 10%
- ◉ 20%
- ○ 30%
- ○ 40%
- ○ 50%
- ○ 60%
- ○ 70%
- ○ 80%
- ○ 90%
- ○ 100% (völlige Schmerzfreiheit)

Hätten Sie sich **MEHR Schmerztherapie** gewünscht, als Sie erhalten haben? (*)

○ Ja ◉ Nein

Wurden Sie über die verschiedenen **Möglichkeiten Ihrer Schmerztherapie** informiert? (*)

○ Ja ◉ Nein

Wurden Sie in dem von Ihnen gewünschten Maß an **Entscheidungen** zu Ihrer

20:33

Wurden Sie in dem von Ihnen gewünschten Maß an **Entscheidungen** zu Ihrer **Schmerztherapie beteiligt**? (*)

- (●) 0 (gar nicht)
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7
- ( ) 8
- ( ) 9
- ( ) 10 (völlig ausreichend)

Bitte markieren Sie, wie **zufrieden** Sie mit der Ergebnis Ihrer **Schmerztherapie** seit Ihrer Operation sind. (*)

- ( ) 0 (extrem unzufrieden)
- ( ) 1
- (●) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7
- ( ) 8

Haben Sie seit der Operation **nicht-medikamentöse** Methoden zur **Schmerzlinderung** benutzt oder erhalten? (*)

- (•) Ja ( ) Nein

Kühlkompressen

- ( ) Ja (•) Nein

Meditation

- (•) Ja ( ) Nein

tiefes Atmen

- ( ) Ja (•) Nein

Wärme

- (•) Ja ( ) Nein

Akupunktur

- ( ) Ja (•) Nein

Beten

- (•) Ja ( ) Nein

Gespräche mit medizinischem Personal

- ( ) Ja (•) Nein

Umhergehen

- (•) Ja ( ) Nein

Massage

Umhergehen
- [x] Ja
- [ ] Nein

Massage
- [ ] Ja
- [x] Nein

Gespräche mit Freunden oder Verwandten
- [x] Ja
- [ ] Nein

Entspannung
- [ ] Ja
- [x] Nein

Vorstellungsbilder
- [x] Ja
- [ ] Nein

TENS (Transkutane elektrische Nervenstimulation)
- [ ] Ja
- [x] Nein

Ablenkung (wie z. B. fernsehen, Musik hören, lesen)
- [x] Ja
- [ ] Nein

Sonstiges
- [ ] Ja
- [x] Nein

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Befinden Sie sich aktuell noch in der Klinik?
Falls ja, ist die Befragung zu diesem Zeitpunk
hiermit für Sie beendet. Vielen Dank! (*)

○ Ja ◉ Nein

Haben Sie heute irgendwelche Schmerzmitte
eingenommen?
Falls nein, ist die Befragung zu diesem
Zeitpunkt hiermit für Sie beendet. Vielen Dan
(*)

○ Ja ◉ Nein

Vielen Dank, Sie haben alle Fragebögen für den heutigen Tag beantwortet!

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Bitte wählen Sie: Test123456 (OP-Datum: 15.5.2022)

Fragebogen vor der Operation ist komplett.

Fragebogen 1 Tag nach der Operation ist komplett.

- ◯ Fragebogen 3 Tage nach der Operation (**18.5.2022**)
- ◯ Fragebogen 7 Tage nach der Operation (**22.5.2022**)
- ◯ Fragebogen 1 Monat nach der Operation (**14.6.2022**)
- ◯ Fragebogen 3 Monate nach der Operation (**13.8.2022**)
- ◯ Fragebogen 6 Monate nach der Operation (**11.11.2022**)

POET-PAIN

Geben Sie bei den folgenden Fragen bitte die Stärke Ihrer Schmerzen auf einer Skala von 0 (keine Schmerzen) bis 10 (schlimmste vorstellbare Schmerzen) an. Bitte klicken Sie das Kästchen neben der Zahl an, die Ihre Antwort am besten beschreibt.

Wie stark sind Ihre Schmerzen *momentan* **im Ruhezustand, z.B.** während Sie in Ihrem Bett liegen? (Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

- ○ 0: keine Schmerzen
- ○ 1
- ○ 2
- ◉ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

Wie stark sind Ihre Schmerzen momentan **be Bewegung**? (Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

- 0: keine Schmerzen
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

ZURÜCK SPEICHERN

20:34

POET-PAIN

Bei den folgenden Fragen geht es um Ihren Schmerz **in den letzten 24 Stunden**.
Bitte kreuzen Sie hier den **stärksten Schmerz** an, den Sie in den letzten 24 Stunden hatten (*)

- ○ 0 (kein Schmerz)
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (schlimmstmöglicher Schmerz)

Bitte kreuzen Sie hier den **geringsten Schmer** an, den Sie in den letzten 24 Stunden hatten: (*)

- ◉ 0 (kein Schmerz)
- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3

20:35

Wie stark waren Ihre schlimmsten Schmerze während der Physiotherapie?
Bitte beantworten Sie diese Frage nur, wenn Sie innerhalb der letzten 24 Stunden Physiotherapie hatten:

- ○ 0 (kein Schmerz)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (schlimmstmöglicher Schmerz)

Die nächsten Fragen beziehen sich auf Schmerzen im Bereich des Operationsgebietes:

Kann man Ihre Schmerzen wie folgt beschreiben?

Brennend (*)

- ○ Ja
- ◉ Nein

Wie schmerzhafte Kälte (*)

- ◉ Ja
- ○ Nein

20:35

Wie elektrische Schläge

○ Ja ◉ Nein

Treten die folgenden Beschwerden zusammen mit den Schmerzen im selben Körperbereich auf?

Kribbeln (Ameisenlaufen) (*)

◉ Ja ○ Nein

Pieksen (wie tausend Nadelstiche) (*)

○ Ja ◉ Nein

Taubheitsgefühl (*)

◉ Ja ○ Nein

Juckreiz (*)

○ Ja ◉ Nein

Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem die körperliche Untersuchung Folgendes zeigt:

Hypoästhesie bei Berührung (herabgesetzte Empfindlichkeit) (*)

○ Ja ◉ Nein

Hypoästhesie bei Nadelreizen (herabgesetzte Empfindlichkeit) (*)

◉ Ja ○ Nein

20:35

Werden die Schmerzen ausgelöst oder verschlimmert durch:

Reiben (Bestreichen der Haut mit einem Pinsel) (*)

- ○ Ja
- ◉ Nein

Wie oft hatten Sie in den letzten 24 Stunden **starke Schmerzen**? Bitte schätzen Sie den Zeitanteil, in dem Sie unter **starken Schmerzen** gelitten haben, und markieren Sie den Wert. (*)

- ○ 0% (nie starke Schmerzen)
- ○ 10%
- ○ 20%
- ○ 30%
- ◉ 40%
- ○ 50%
- ○ 60%
- ○ 70%
- ○ 80%
- ○ 90%
- ○ 100% (ständig starke Schmerzen)

Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die am besten beschreibt, wie sehr Schmerzen Sie in den letzten 24 Stunden bei den folgenden Aktivitäten **beeinträchtigt haben**, bzw. wie sehr diese Aktivitäten durch Schmerzen **verhindert wurden**:

20:35

Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die am besten beschreibt, wie sehr Schmerzen Sie in den letzten 24 Stunden bei den folgenden Aktivitäten **beeinträchtigt haben**, bzw. wie sehr diese Aktivitäten durch Schmerzen **verhindert wurden**:

a. **Aktivitäten im Bett** wie z.B. umdrehen, aufsetzen, Position wechseln (*)

- ○ 0 (keine Beeinträchtigung)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (völlige Beeinträchtigung)

b. **Tief einatmen** oder **husten** (*)

- ○ 0 (keine Beeinträchtigung)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7

20:35

c. **Schlafen**: (*)

- ○ 0 (keine Beeinträchtigung)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (völlige Beeinträchtigung)

d. **Physiotherapie**:

- ○ 0 (keine Beeinträchtigung)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (völlige Beeinträchtigung)

Haben Sie in den letzten 24 Stunden das Bett verlassen? (*)

- ○ Ja ○ Nein

20:35

Haben Sie in den letzten 24 Stunden das Bett verlassen? (*)

- ○ Ja
- ◉ Nein

Schmerz kann unsere Stimmung und unsere Gefühle beeinflussen.
Bitte markieren Sie den Wert, der am besten widerspiegelt, wie sehr **Schmerzen** in den letzten 24 Stunden die **folgenden Gefühle bewirkt** haben.

a. **Verunsicherung** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ◉ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (extrem)

b. **Hilflosigkeit** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4

20:35

Haben Sie eine der folgenden **Nebenwirkungen** in den letzten 24 Stunden beobachtet?
Bitte markieren Sie bei Nein '0', bei Ja, bitte den Wert markieren, der am besten die Intensität der Nebenwirkungen widerspiegelt

a. **Übelkeit** (*)

- (•) 0 (gar nicht)
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7
- ( ) 8
- ( ) 9
- ( ) 10 (stark)

b. **Benommenheit** (*)

- (•) 0 (gar nicht)
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7

20:36

c. **Juckreiz** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (stark)

d. **Schwindel** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (stark)

e. **Erschöpfung** (*)

- ◉ 0 (gar nicht)
- ○ 1

20:36

f. **Unfähigkeit, sich zu konzentrieren** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (stark)

g. **Verstopfung** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (stark)

h. **Schwierigkeiten beim Wasserlassen** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ○ 1

20:36

h. **Schwierigkeiten beim Wasserlassen** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (stark)

i. **Verwirrtheit** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ◉ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (stark)

j. **Würgen/Erbrechen** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ◉ 1
- ○ 2

20:37

Wie groß war in den letzten 24 Stunden Ihre **Schmerzlinderung**?
Bitte markieren Sie den Wert, der am besten widerpiegelt, wie sehr Ihr Schmerz **aufgrund der kombinierten Schmerztherapie** (medikamentöse und nicht-medikamentöse Behandlung) gelindert wurde: (*)

- ○ 0% (keine Linderung)
- ○ 10%
- ○ 20%
- ◉ 30%
- ○ 40%
- ○ 50%
- ○ 60%
- ○ 70%
- ○ 80%
- ○ 90%
- ○ 100% (völlige Schmerzfreiheit)

Hätten Sie sich in den letzten 24 Stunden **MEHR Schmerztherapie** gewünscht, als Sie erhalten haben? (*)

- ○ Ja
- ◉ Nein

Wurden Sie in dem von Ihnen gewünschten Maß an **Entscheidungen** zu Ihrer **Schmerztherapie beteiligt**? (*)

- ◉ 0 (gar nicht)
- ○ 1

20:37

- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (völlig ausreichend)

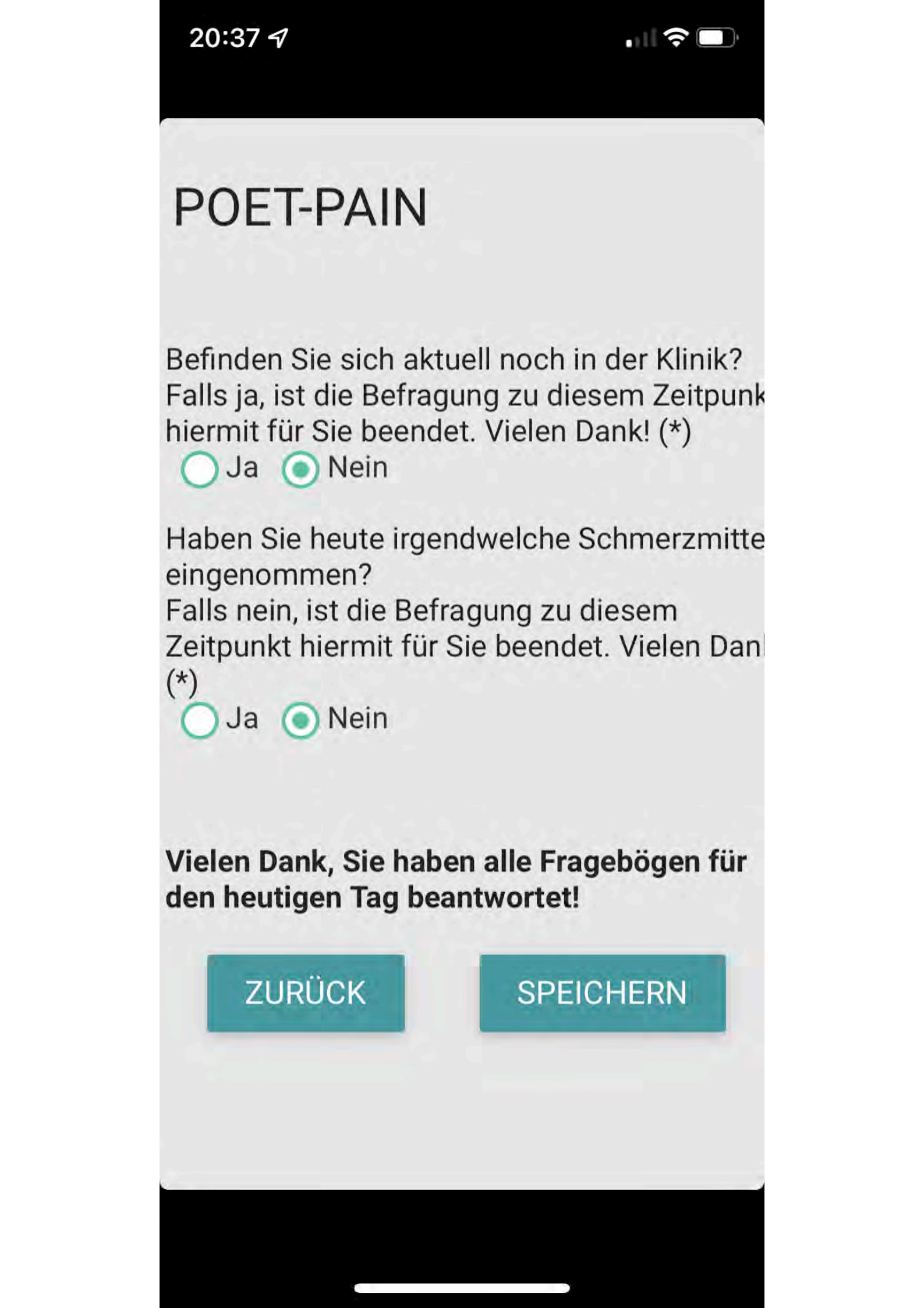
Bitte markieren Sie, wie **zufrieden** Sie mit der Ergebnis Ihrer **Schmerztherapie** in den letzten 24 Stunden sind. (*)

- ○ 0 (extrem unzufrieden)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (sehr zufrieden)

Haben Sie in den letzten 24 Stunden **nicht-medikamentöse** Methoden zur **Schmerzlinderung** benutzt oder erhalten? (*)

- ○ Ja
- ◉ Nein

ZURÜCK SPEICHERN


20:37
POET-PAIN
Befinden Sie sich aktuell noch in der Klinik?
Falls ja, ist die Befragung zu diesem Zeitpunk
hiermit für Sie beendet. Vielen Dank! (*)
Ja
Nein
Haben Sie heute irgendwelche Schmerzmitte
eingenommen?
Falls nein, ist die Befragung zu diesem
Zeitpunkt hiermit für Sie beendet. Vielen Dan
(*)
Ja
Nein
Vielen Dank, Sie haben alle Fragebögen für
den heutigen Tag beantwortet!
ZURÜCK
SPEICHERN

POET-PAIN

Bitte wählen Sie: Test123456 (OP-Datum: 15.5.2022)

Fragebogen vor der Operation ist komplett.

Fragebogen 1 Tag nach der Operation ist komplett.

Fragebogen 3 Tage nach der Operation ist komplett.

- ◯ Fragebogen 7 Tage nach der Operation (**22.5.2022**)
- ◯ Fragebogen 1 Monat nach der Operation (**14.6.2022**)
- ◯ Fragebogen 3 Monate nach der Operation (**13.8.2022**)
- ◯ Fragebogen 6 Monate nach der Operation (**11.11.2022**)

POET-PAIN

Geben Sie bei den folgenden Fragen bitte die Stärke Ihrer Schmerzen auf einer Skala von 0 (keine Schmerzen) bis 10 (schlimmste vorstellbare Schmerzen) an. Bitte klicken Sie das Kästchen neben der Zahl an, die Ihre Antwort am besten beschreibt.

Wie stark sind Ihre Schmerzen *momentan* **im Ruhezustand, z.B.** während Sie in Ihrem Bett liegen? (Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

- ○ 0: keine Schmerzen
- ○ 1
- ○ 2
- ◉ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

Wie stark sind Ihre Schmerzen momentan **be Bewegung**? (Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

- 0: keine Schmerzen
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Bei den folgenden Fragen geht es um Ihren Schmerz **in den letzten 24 Stunden**.
Bitte kreuzen Sie hier den **stärksten Schmerz** an, den Sie in den letzten 24 Stunden hatten

- ○ 0 (kein Schmerz)
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (schlimmstmöglicher Schmerz)

Bitte kreuzen Sie hier den **geringsten Schmer** an, den Sie in den letzten 24 Stunden hatten

- ◉ 0 (kein Schmerz)
- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3

20:38

Wie stark waren Ihre schlimmsten Schmerzen während der Physiotherapie?
Bitte beantworten Sie diese Frage nur, wenn Sie innerhalb der letzten 24 Stunden Physiotherapie hatten:

- ○ 0 (kein Schmerz)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (schlimmstmöglicher Schmerz)

Die nächsten Fragen beziehen sich auf Schmerzen im Bereich des Operationsgebietes:

Kann man Ihre Schmerzen wie folgt beschreiben?

Brennend (*)

○ Ja ◉ Nein

Wie schmerzhafte Kälte (*)

Wie schmerzhafte Kälte (*)
- (•) Ja
- ( ) Nein

Wie elektrische Schläge
- ( ) Ja
- (•) Nein

Treten die folgenden Beschwerden zusammen mit den Schmerzen im selben Körperbereich auf?

Kribbeln (Ameisenlaufen) (*)
- (•) Ja
- ( ) Nein

Pieksen (wie tausend Nadelstiche) (*)
- ( ) Ja
- (•) Nein

Taubheitsgefühl (*)
- (•) Ja
- ( ) Nein

Juckreiz (*)
- ( ) Ja
- (•) Nein

Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem die körperliche Untersuchung Folgendes zeigt:

Hypoästhesie bei Berührung (herabgesetzte Empfindlichkeit) (*)
- ( ) Ja
- (•) Nein

20:38

Hypoästhesie bei Nadelreizen (herabgesetzte Empfindlichkeit) (*)

- ○ Ja
- ◉ Nein

Werden die Schmerzen ausgelöst oder verschlimmert durch:

Reiben (Bestreichen der Haut mit einem Pinsel) (*)

- ○ Ja
- ◉ Nein

Wie oft hatten Sie in den letzten 24 Stunden **starke Schmerzen**? Bitte schätzen Sie den Zeitanteil, in dem Sie unter **starken Schmerzen** gelitten haben, und markieren Sie den Wert.

- ○ 0% (nie starke Schmerzen)
- ○ 10%
- ○ 20%
- ◉ 30%
- ○ 40%
- ○ 50%
- ○ 60%
- ○ 70%
- ○ 80%
- ○ 90%
- ○ 100% (ständig starke Schmerzen)

Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der

20:38

Bitte kreuzen Sie das Kästchen neben der Zahl an, die am besten beschreibt, wie sehr Schmerzen Sie in den letzten 24 Stunden bei den folgenden Aktivitäten **beeinträchtigt haben**, bzw. wie sehr diese Aktivitäten durch Schmerzen **verhindert wurden**:

a. **Aktivitäten im Bett** wie z.B. umdrehen, aufsetzen, Position wechseln (*)

- ○ 0 (keine Beeinträchtigung)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (völlige Beeinträchtigung)

b. **Tief einatmen** oder **husten** (*)

- ○ 0 (keine Beeinträchtigung)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7

20:38

c. **Schlafen**: (*)

- ○ 0 (keine Beeinträchtigung)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (völlige Beeinträchtigung)

d. **Physiotherapie**:

- ○ 0 (keine Beeinträchtigung)
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (völlige Beeinträchtigung)

Haben Sie in den letzten 24 Stunden das Bett verlassen? (*)

- ○ Ja
- ◉ Nein

20:38

Schmerz kann unsere Stimmung und unsere Gefühle beeinflussen.
Bitte markieren Sie den Wert, der am besten widerspiegelt, wie sehr **Schmerzen** in den letzten 24 Stunden die **folgenden Gefühle bewirkt** haben.

a. **Verunsicherung** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (extrem)

b. **Hilflosigkeit** (*)

- ◉ 0 (gar nicht)
- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7

20:38

Haben Sie eine der folgenden **Nebenwirkungen** in den letzten 24 Stunden beobachtet?
Bitte markieren Sie bei Nein '0', bei Ja, bitte den Wert markieren, der am besten die Intensität der Nebenwirkungen widerspiegelt

a. **Übelkeit** (*)

- ○ 0 (gar nicht)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (stark)

b. **Benommenheit** (*)

- ◉ 0 (gar nicht)
- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8

20:38

c. **Juckreiz** (*)

- (•) 0 (gar nicht)
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7
- ( ) 8
- ( ) 9
- ( ) 10 (stark)

d. **Schwindel** (*)

- (•) 0 (gar nicht)
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7
- ( ) 8
- ( ) 9
- ( ) 10 (stark)

e. **Erschöpfung** (*)

- (•) 0 (gar nicht)
- ( ) 1
- ( ) 2

20:39

f. **Unfähigkeit, sich zu konzentrieren** (*)

- (•) 0 (gar nicht)
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7
- ( ) 8
- ( ) 9
- ( ) 10 (stark)

g. **Verstopfung** (*)

- ( ) 0 (gar nicht)
- (•) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7
- ( ) 8
- ( ) 9
- ( ) 10 (stark)

h. **Schwierigkeiten beim Wasserlassen** (*)

- (•) 0 (gar nicht)
- ( ) 1
- ( ) 2

i. **Verwirrtheit** (*)

- (•) 0 (gar nicht)
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7
- ( ) 8
- ( ) 9
- ( ) 10 (stark)

j. **Würgen/Erbrechen** (*)

- ( ) 0 (gar nicht)
- ( ) 1
- ( ) 2
- (•) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7
- ( ) 8
- ( ) 9
- ( ) 10 (stark)

Wie groß war in den letzten 24 Stunden Ihre **Schmerzlinderung**?
Bitte markieren Sie den Wert, der am besten widerspiegelt, wie sehr Ihr Schmerz **aufgrund**

20:39

Wie groß war in den letzten 24 Stunden Ihre **Schmerzlinderung**?
Bitte markieren Sie den Wert, der am besten widerpiegelt, wie sehr Ihr Schmerz **aufgrund der kombinierten Schmerztherapie** (medikamentöse und nicht-medikamentöse Behandlung) gelindert wurde:

- (●) 0% (keine Linderung)
- ( ) 10%
- ( ) 20%
- ( ) 30%
- ( ) 40%
- ( ) 50%
- ( ) 60%
- ( ) 70%
- ( ) 80%
- ( ) 90%
- ( ) 100% (völlige Schmerzfreiheit)

Hätten Sie sich in den letzten 24 Stunden **MEHR Schmerztherapie** gewünscht, als Sie erhalten haben? (*)

( ) Ja (●) Nein

Wurden Sie in dem von Ihnen gewünschten Maß an **Entscheidungen** zu Ihrer **Schmerztherapie beteiligt**?

- ( ) 0 (gar nicht)

20:39

Wurden Sie in dem von Ihnen gewünschten Maß an **Entscheidungen** zu Ihrer **Schmerztherapie beteiligt**?

- ○ 0 (gar nicht)
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (völlig ausreichend)

Bitte markieren Sie, wie **zufrieden** Sie mit der Ergebnis Ihrer **Schmerztherapie** in den letzte 24 Stunden sind.

- ○ 0 (extrem unzufrieden)
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9

20:39

- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (völlig ausreichend)

Bitte markieren Sie, wie **zufrieden** Sie mit der Ergebnis Ihrer **Schmerztherapie** in den letzte 24 Stunden sind.

- ○ 0 (extrem unzufrieden)
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10 (sehr zufrieden)

Haben Sie in den letzten 24 Stunden **nicht-medikamentöse** Methoden zur **Schmerzlinderung** benutzt oder erhalten? (*)

○ Ja ◉ Nein

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Befinden Sie sich aktuell noch in der Klinik?
Falls ja, ist die Befragung zu diesem Zeitpunk
hiermit für Sie beendet. Vielen Dank! (*)

○ Ja ◉ Nein

Haben Sie heute irgendwelche Schmerzmitte
eingenommen?
Falls nein, ist die Befragung zu diesem
Zeitpunkt hiermit für Sie beendet. Vielen Dan
(*)

○ Ja ◉ Nein

Vielen Dank, Sie haben alle Fragebögen für den heutigen Tag beantwortet!

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Bitte wählen Sie: Test123456 (OP-Datum: 15.5.2022)

Fragebogen vor der Operation ist komplett.

Fragebogen 1 Tag nach der Operation ist komplett.

Fragebogen 3 Tage nach der Operation ist komplett.

Fragebogen 7 Tage nach der Operation ist komplett.

◯ Fragebogen 1 Monat nach der Operation (**14.6.2022**)

◯ Fragebogen 3 Monate nach der Operation (**13.8.2022**)

◯ Fragebogen 6 Monate nach der Operation (**11.11.2022**)

POET-PAIN

Geben Sie im Folgenden die Stärke Ihrer Schmerzen an. Kreuzen Sie bitte auf den unten aufgeführten Skalen an, wie stark Sie Ihre Schmerzen empfinden (unter Ihrer üblichen Medikation). Ein Wert von 0 bedeutet, Sie haben keine Schmerzen, ein Wert von 10 bedeutet, Sie leiden unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind. Die Zahlen dazwischen geben Abstufungen der Schmerzstärke an.

Geben Sie bitte zunächst Ihre momentane Schmerzstärke an (Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an):

- ○ 0: kein Schmerz
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7

Geben Sie jetzt bitte Ihre durchschnittliche Schmerzstärke während der letzten 4 Wochen an (Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an):

- ○ 0: kein Schmerz
- ○ 1
- ○ 2
- ◉ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: stärkster vorstellbarer Schmerz

Geben Sie jetzt bitte Ihre größte Schmerzstärke während der letzten 4 Wochen an (Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an):

- ◉ 0: kein Schmerz
- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6

20:40

kreuzen Sie bitte die 0 an):

- (●) 0: kein Schmerz
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7
- ( ) 8
- ( ) 9
- ( ) 10: stärkster vorstellbarer Schmerz

Falls Sie in den letzten 4 Wochen Schmerzen hatten, **wo** traten diese **Schmerzen** auf?

Ich hatte in den letzten 4 Wochen an der Stelle Schmerzen, die operiert wurde (*)

( ) ja (●) nein

Ich hatte in den letzten 4 Wochen an einer anderen Stelle als die, die operiert wurde, Schmerzen

( ) ja (●) nein

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

In den folgenden Fragen geht es um Ihre Schmerzen während der letzten 4 Wochen. Für diesen Zeitraum möchten wir Genaueres über die Auswirkungen der Schmerzen erfahren.

An wie vielen Tagen konnten Sie in den letzte 4 Wochen aufgrund von Schmerzen nicht Ihren üblichen Aktivitäten nachgehen (z.B. Beruf, Schule, Haushalt)? (Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann tragen Sie bitte 0 Tage ein)
Etwa

1 Tage

In der folgenden Bewertung der Beeinträchtigung durch die Schmerzen bedeutet ein Wert von 0, Sie haben keine Beeinträchtigung. Ein Wert von 10 bedeutet, Sie sind völlig beeinträchtigt. Die Zahlen

20:40

In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihren Alltag beeinträchtigt (Ankleiden, Waschen, Essen, Einkaufen etc.)?

- ○ 0: keine Beeinträchtigung
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: völlige Beeinträchtigung

In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihre Freizeitaktivitäten oder Unternehmungen im Familien- oder Freundeskreis beeinträchtigt?

- ◉ 0: keine Beeinträchtigung
- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7

In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihre Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt, einschließlich Hausarbeit?

- (●) 0: keine Beeinträchtigung
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7
- ( ) 8
- ( ) 9
- ( ) 10: völlige Beeinträchtigung

Wenn Sie den gesamten Monat Revue passieren lassen - wie beurteilen Sie den bisherigen Erfolg Ihrer Schmerzbehandlung?

- (●) sehr gut
- ( ) gut
- ( ) zufriedenstellend
- ( ) weniger gut
- ( ) schlecht

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Jetzt geht es darum, wie viel Sie sich in einer typischen Woche in verschiedenen Bereichen körperlich betätigen.

- Denken Sie zuerst an die Zeit, in der Sie arbeiten.
- Denken Sie bei 'arbeiten' an Dinge, die Sie tun müssen, wie beispielsweise bezahlte und unbezahlte Arbeit, Arbeiten rund um Ihr Zuhause, Kinderbetreuung, Pflege von Angehörigen, Schule oder Studium.
- Beziehen Sie Ihre Angaben auf die Haupttätigkeit. Wenn Sie mehrere Tätigkeiten ausüben, schließen Sie alle mit ein.

Wenn Sie arbeiten, welche der folgenden Antwortmöglichkeiten beschreibt am besten was Sie tun?

Bitte nur eine Antwortmöglichkeit ankreuzen.

◯ Vorwiegend sitzen oder stehen: **Tätigkeiten von leichter körperlicher Anstrengung**, zum Beispiel leichte Büroarbeit Lesen, Schreiben, Zeichnen, am Computer

- (●) Vorwiegend gehen oder mäßig anstrengende körperliche Tätigkeiten: **Tätigkeiten von mäßiger körperlicher Anstrengung**, zum Beispiel Post austragen, Tragen von leichten Gegenständen, Rasen un Garten bewässern, Elektriker- oder Klempnerarbeiten, Auto-Reparaturarbeiten, Arbeiten an Werkzeugmaschinen, Bohren, Malerarbeiten, Krankenpflege, Hausarbeiten von mäßiger körperlicher Anstrengung, Putzen, Staubsaugen, Einkaufen oder mit Kindern spielen

- ( ) Vorwiegend schwere körperliche Arbeit oder körperlich beanspruchende Tätigkeiten: **Tätigkeiten von schwerer körperlicher Anstrengung**, zum Beispiel Bedienen von schweren angetriebenen Werkzeugen, Bauarbeiten, Bergbau, Tragen von schweren Lasten, Be- und Entladearbeiten, Holzhacken und -stapeln, Land freilegen, Gartenbau, Schaufeln oder Graben

- ( ) Ich führe keine arbeitsbezogenen Tätigkeiten aus

Schließen Sie bei der Beantwortung der nächsten Fragen die arbeitsbezogenen

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch gehen Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung zu Fuß, um von Ort zu Ort zu gelangen?

- (●) Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch fahren Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung mit dem Fahrrad, um von Ort zu Ort zu gelangen?

- (●) Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7

- Schließen Sie bei der Beantwortung der

- Schließen Sie bei der Beantwortung der nächsten Frage die körperliche Aktivität bei der Arbeit und um von Ort zu Ort zu gelangen aus, die Sie bereits genannt haben.
- Denken Sie bei den folgenden Fragen an Sport, Fitness und körperliche Aktivität in der Freizeit, welche mindestens zu einem leichte Anstieg der Atem- oder Herzfrequenz führen. Zum Beispiel (Nordic-)Walking, Ballsport, Joggen, Fahrradfahren, Schwimmen, Aerobic Rudern oder Badminton.

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch üben Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung Sport, Fitness oder körperliche Aktivität in der Freizeit aus?

- ○ Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7

Wie viel Zeit verbringen Sie insgesamt in einer typischen Woche mit Sport, Fitness oder körperlicher Aktivität in der Freizeit?

20:41

Wie viel Zeit verbringen Sie insgesamt in einer typischen Woche mit Sport, Fitness oder körperlicher Aktivität in der Freizeit?

01:00 hh:mm

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch üben Sie körperliche Aktivitäten aus, die speziell für den Aufbau oder die Kräftigung der Muskulatur gedacht sind?

Zum Beispiel Krafttraining oder Kräftigungsübungen (mit Gewichten, Thera-Band, eigenem Körpergewicht), Kniebeugen, Liegestützen oder Sit-ups.

Geben Sie hier alle Aktivitäten dieser Art an, selbst wenn Sie sie vorher bereits mit einbezogen haben.

- ○ Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7

20:41

Geben Sie hier alle Aktivitäten dieser Art an, selbst wenn Sie sie vorher bereits mit einbezogen haben.

- ○ Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7

Wir haben Sie bereits zur Häufigkeit und Dauer Ihrer körperlichen und sportlichen Aktivität in der Freizeit in einer typischen Woche gefragt.
Wie viele Monate sind Sie schon derart aktiv bzw. inaktiv?

◉ Weniger als 6 Monate ○ 6 Monate ode mehr

Haben Sie vor, häufiger als bisher körperlich aktiv zu sein?

○ Ja ◉ Nein

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Gedanken und Gefühle

Im Folgenden finden Sie einige Aussagen zu Gedanken und Gefühlen.
Bitte geben Sie bei jeder Aussage an,
in welchem Ausmaß diese auf Sie zutrifft.

1) Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen. (*)

- (•) Stimmt nicht
- ( ) Stimmt kaum
- ( ) Stimmt eher
- ( ) Stimmt genau

2) Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe. (*)

- ( ) Stimmt nicht
- (•) Stimmt kaum
- ( ) Stimmt eher
- ( ) Stimmt genau

3) Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen. (*)

3) Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ○ Stimmt kaum
- ◉ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

4) In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ○ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ◉ Stimmt genau

5) Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann. (*)

- ◉ Stimmt nicht
- ○ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

6) Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ◉ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

20:42

7) Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ○ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ◉ Stimmt genau

8) Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden. (*)

- ◉ Stimmt nicht
- ○ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

9) Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ◉ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

10) Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ○ Stimmt kaum
- ◉ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

ZURÜCK SPEICHERN

20:42

POET-PAIN

Fragen zu Ihrem Befinden

Bitte lesen Sie jede Aussage und kreuzen Sie die Zahl 0, 1, 2 oder 3 an, die angeben soll, wi sehr die Aussage **während der letzten Woche** auf Sie zutraf. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Versuchen Sie, sich spontan für eine Antwort zu entscheiden.

1. Ich fand es schwer, mich zu beruhigen. (*)
- (•) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

2. Ich spürte, dass mein Mund trocken war. (*
- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- (•) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich

20:42

3. Ich konnte überhaupt keine positiven Gefühle mehr erleben. (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ◉ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

4. Ich hatte Atemprobleme (z.B. übermäßig schnelles Atmen, Atemlosigkeit) (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ◉ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

5. Es fiel mir schwer, mich dazu aufzuraffen, Dinge zu erledigen (*)

- ◉ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20:42

6. Ich tendierte dazu, auf Situationen überzureagieren. (*)
- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ◉ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

7. Ich zitterte (z.B. an den Händen). (*)
- ◉ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

8. Ich fand alles anstrengend. (*)
- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

9. Ich machte mir Sorgen über Situationen, in denen ich in Panik geraten und mich

20:42

9. Ich machte mir Sorgen über Situationen, in denen ich in Panik geraten und mich lächerlich machen könnte. (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ◉ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

10. Ich hatte das Gefühl, dass ich mich auf nichts mehr freuen konnte. (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ◉ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

11. Ich bemerkte, dass ich mich schnell aufregte.

- ◉ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20:42

12. Ich fand es schwierig, mich zu entspannen. (*)

- (●) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

13. Ich fühlte mich niedergeschlagen und traurig.

- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- (●) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

14. Ich reagierte ungehalten auf alles, was mich davon abhielt, meine momentane Tätigkeit fortzuführen. (*)

- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- (●) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20:43

15. Ich fühlte mich einer Panik nahe. (*)
- (●) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

16. Ich war nicht in der Lage, mich für irgendetwas zu begeistern. (*)
- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- (●) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

17. Ich fühlte mich als Person nicht viel wert. (*)
- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- (●) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20:43

18. Ich fand mich ziemlich empfindlich. (*)
- (•) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

19. Ich habe meinen Herzschlag gespürt, ohne dass ich mich körperlich angestrengt hatte (z.B. Gefühl von Herzrasen oder Herzstolpern). (*)
- (•) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20. Ich fühlte mich grundlos ängstlich. (*)
- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- (•) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20:43

- (●) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20. Ich fühlte mich grundlos ängstlich. (*)

- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- (●) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

21. Ich empfand das Leben als sinnlos. (*)

- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- (●) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Verglichen mit meinem Zustand vor der Operation hat sich mein Gesundheitszustand

- ○ sehr stark verbessert
- ◉ stark verbessert
- ○ leicht verbessert
- ○ nicht verändert
- ○ leicht verschlechtert
- ○ stark verschlechtert
- ○ sehr stark verschlechtert

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

In diesem Fragebogen geht es darum, wie Sie Ihre Gesundheit beurteilen. Ihre Angaben ermöglichen es nachzuvollziehen, wie Sie sich fühlen und wie gut Sie Ihre Alltagstätigkeiten ausüben können.
Bitte beantworten Sie jede Frage, indem Sie die Antwortmöglichkeit ankreuzen, die am besten auf Sie zutrifft. Wenn Sie sich bei der Antwort auf eine Frage unsicher sind, beantworten Sie diese bitte so gut wie möglich.

Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?

- ○ ausgezeichnet
- ◉ sehr gut
- ○ gut
- ○ weniger gut
- ○ schlecht

In den folgenden Fragen geht es um Tätigkeiten, die Sie vielleicht im Laufe eines normalen Tages ausüben. Sind Sie derzeit aufgrund Ihrer Gesundheit bei diesen

In den folgenden Fragen geht es um Tätigkeiten, die Sie vielleicht im Laufe eines normalen Tages ausüben. Sind Sie derzeit aufgrund Ihrer Gesundheit bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark?

mittelschwere TÄTIGKEITEN, z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln

- (●) ja, stark eingeschränkt
- ( ) ja, etwas eingeschränkt
- ( ) nein, überhaupt nicht eingeschränkt

mehrere Treppenabsätze steigen

- ( ) ja, stark eingeschränkt
- (●) ja, etwas eingeschränkt
- ( ) nein, überhaupt nicht eingeschränkt

Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit die folgenden Probleme bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten?

Ich habe **weniger geschafft** als ich wollte.

- ( ) nie
- ( ) selten
- (●) manchmal
- ( ) meistens
- ( ) immer

20:43

Ich konnte **nur bestimmte Arbeiten oder andere Tätigkeiten** ausführen

- ○ nie
- ○ selten
- ○ manchmal
- ◉ meistens
- ○ immer

Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund **seelischer** Probleme die folgenden Schwierigkeiten bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?

Ich habe **weniger geschafft**, als ich wollte.

- ◉ nie
- ○ selten
- ○ manchmal
- ○ meistens
- ○ immer

Ich konnte meine Arbeit oder andere Tätigkeiten **nicht so sorgfältig** wie sonst erledigen

- ○ nie
- ○ selten
- ◉ manchmal
- ○ meistens
- ○ immer

Inwieweit haben Schmerzen in den vergangenen 4 Wochen Ihre Alltagstätigkeiten (im Beruf und zu Hause) beeinträchtigt?

- ○ überhaupt nicht
- ○ ein wenig
- ○ mäßig
- ○ ziemlich
- ◉ sehr

In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich in den vergangenen 4 Wochen gefühlt haben und wie es Ihnen ergangen ist. Bitte kreuzen Sie bei jeder Frage die Antwort an, die am besten beschreibt, wie Sie sich gefühlt haben

Wie oft fühlten Sie sich in den vergangenen 4 Wochen

Ruhig und gelassen?

- ○ immer
- ◉ meistens
- ○ ziemlich oft
- ○ manchmal
- ○ selten
- ○ nie

Voller Energie?

- ○ immer
- ◉ meistens
- ○ ziemlich oft

20:44

- ○ immer
- ◉ meistens
- ○ ziemlich oft
- ○ manchmal
- ○ selten
- ○ nie

Entmutigt und traurig?

- ○ immer
- ◉ meistens
- ○ ziemlich oft
- ○ manchmal
- ○ selten
- ○ nie

Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?

- ○ immer
- ○ meistens
- ◉ manchmal
- ○ selten
- ○ nie

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Jetzt geht es in den letzten Fragen noch einmal um Schmerzen, und zwar um Schmerzen, die sie momentan haben.
Geben Sie bei den folgenden Fragen bitte die Stärke Ihrer Schmerzen auf einer Skala von 0 (keine Schmerzen) bis 10 (schlimmste vorstellbare Schmerzen) an. Bitte klicken Sie das Kästchen neben der Zahl an, die Ihre Antwort am besten beschreibt.

Wie stark sind Ihre Schmerzen *momentan* **im Ruhezustand, z.B.** während Sie in Ihrem Bett liegen? (Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

- ○ 0: keine Schmerzen
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

Wie stark sind Ihre Schmerzen momentan **be Bewegung**? (Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

- 0: keine Schmerzen
- 1
- 2
- (•) 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Kann man Ihre Schmerzen wie folgt beschreiben?

brennend
- ○ Ja
- ◉ Nein

wie schmerzhafte Kälte
- ◉ Ja
- ○ Nein

wie elektrische Schläge
- ○ Ja
- ◉ Nein

Treten die folgenden Beschwerden zusammen mit den Schmerzen im selben Körperbereich auf?

Kribbeln (Ameisenlaufen)
- ○ Ja
- ◉ Nein

Piksen (wie tausend Nadelstiche)
- ○ Ja
- ◉ Nein

Taubheitsgefühl

Taubheitsgefühl
- ○ Ja
- ◉ Nein

Juckreiz
- ◉ Ja
- ○ Nein

Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem die körperliche Untersuchung Folgendes zeigt:

Hypoästhesie bei Berührung (herabgesetzte Empfindlichkeit)
- ○ Ja
- ◉ Nein

Hypoästhesie bei Nadelreizen (herabgesetzte Empfindlichkeit)
- ○ Ja
- ◉ Nein

Werden die Schmerzen ausgelöst oder verschlimmert durch:

Reiben (Bestreichen der Haut mit einem Pinsel)
- ○ Ja
- ◉ Nein

ZURÜCK

SPEICHERN

POET-PAIN

Zum Schluss würden wir gerne noch von Ihnen wissen, ob Sie regelmäßig Schmerzmedikamente einnehmen.
Falls nein, ist die Befragung zu diesem Zeitpunkt hiermit für Sie beendet. Vielen Dank!
(*)

- (●) Nein, keine
- ( ) Ja, aber nur unregelmäßig bei Bedarf
- ( ) Ja, regelmäßig jeden Tag

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Hatten Sie während der letzten 24 Stunden di folgenden Symptome? - mehrere Antworten sind möglich:

Erschöpfung
(•) ja ( ) nein

Benommenheit
( ) ja (•) nein

Unfähigkeit, sich zu konzentrieren
(•) ja ( ) nein

Übelkeit
( ) ja (•) nein

Schwindel
(•) ja ( ) nein

Verstopfung
( ) ja (•) nein

Juckreiz
( ) ja ( ) nein

Verstopfung
- ○ ja
- ◉ nein

Juckreiz
- ○ ja
- ◉ nein

Schwierigkeiten beim Wasserlassen
- ◉ ja
- ○ nein

Verwirrtheit
- ○ ja
- ◉ nein

Würgen/Erbrechen
- ◉ ja
- ○ nein

Haben Sie noch weitere Bemerkungen?

Vielen Dank, Sie haben alle Fragebögen für den heutigen Tag beantwortet!

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Bitte wählen Sie: Test123456 (OP-Datum: 15.5.2022)

Fragebogen vor der Operation ist komplett.

Fragebogen 1 Tag nach der Operation ist komplett.

Fragebogen 3 Tage nach der Operation ist komplett.

Fragebogen 7 Tage nach der Operation ist komplett.

Fragebogen 1 Monat nach der Operation ist komplett.

○ Fragebogen 3 Monate nach der Operation (**13.8.2022**)

○ Fragebogen 6 Monate nach der Operation (**11.11.2022**)

POET-PAIN

Geben Sie im Folgenden die Stärke Ihrer Schmerzen an. Kreuzen Sie bitte auf den unten aufgeführten Skalen an, wie stark Sie Ihre Schmerzen empfinden (unter Ihrer üblichen Medikation). Ein Wert von 0 bedeutet, Sie haben keine Schmerzen, ein Wert von 10 bedeutet, Sie leiden unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind. Die Zahlen dazwischen geben Abstufungen der Schmerzstärke an.

Geben Sie bitte zunächst Ihre momentane Schmerzstärke an (Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an):

- (●) 0: kein Schmerz
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7

Geben Sie jetzt bitte Ihre durchschnittliche Schmerzstärke während der letzten 4 Wochen an (Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an):

- ○ 0: kein Schmerz
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: stärkster vorstellbarer Schmerz

Geben Sie jetzt bitte Ihre größte Schmerzstärke während der letzten 4 Wochen an (Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an):

- ○ 0: kein Schmerz
- ○ 1
- ○ 2
- ◉ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7

20:45

kreuzen Sie bitte die 0 an):

- ○ 0: kein Schmerz
- ○ 1
- ○ 2
- ◉ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: stärkster vorstellbarer Schmerz

Falls Sie in den letzten 4 Wochen Schmerzen hatten, **wo** traten diese **Schmerzen** auf?

ch hatte in den letzten 4 Wochen an der Stelle Schmerzen, die operiert wurde (*)

○ ja ◉ nein

ch hatte in den letzten 4 Wochen an einer anderen Stelle als die, die operiert wurde, Schmerzen

○ ja ◉ nein

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

In den folgenden Fragen geht es um Ihre Schmerzen während der letzten 4 Wochen. Für diesen Zeitraum möchten wir Genaueres über die Auswirkungen der Schmerzen erfahren.

An wie vielen Tagen konnten Sie in den letzte 4 Wochen aufgrund von Schmerzen nicht Ihren üblichen Aktivitäten nachgehen (z.B. Beruf, Schule, Haushalt)?
(Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann tragen Sie bitte 0 Tage ein)
Etwa

0 Tage

In der folgenden Bewertung der Beeinträchtigung durch die Schmerzen bedeutet ein Wert von 0, Sie haben keine Beeinträchtigung. Ein Wert von 10 bedeutet, Sie sind völlig beeinträchtigt. Die Zahlen

20:46

In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihren Alltag beeinträchtigt (Ankleiden, Waschen, Essen, Einkaufen etc.)?

- ○ 0: keine Beeinträchtigung
- ○ 1
- ○ 2
- ◉ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: völlige Beeinträchtigung

In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihre Freizeitaktivitäten oder Unternehmungen im Familien- oder Freundeskreis beeinträchtigt?

- ○ 0: keine Beeinträchtigung
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7

In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihre Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt, einschließlich Hausarbeit?

- ○ 0: keine Beeinträchtigung
- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ◉ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: völlige Beeinträchtigung

Wenn Sie den gesamten Monat Revue passieren lassen - wie beurteilen Sie den bisherigen Erfolg Ihrer Schmerzbehandlung?

- ○ sehr gut
- ○ gut
- ◉ zufriedenstellend
- ○ weniger gut
- ○ schlecht

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Jetzt geht es darum, wie viel Sie sich in einer typischen Woche in verschiedenen Bereichen körperlich betätigen.

- Denken Sie zuerst an die Zeit, in der Sie arbeiten.
- Denken Sie bei 'arbeiten' an Dinge, die Sie tun müssen, wie beispielsweise bezahlte und unbezahlte Arbeit, Arbeiten rund um Ihr Zuhause, Kinderbetreuung, Pflege von Angehörigen, Schule oder Studium.
- Beziehen Sie Ihre Angaben auf die Haupttätigkeit. Wenn Sie mehrere Tätigkeiten ausüben, schließen Sie alle mit ein.

Wenn Sie arbeiten, welche der folgenden Antwortmöglichkeiten beschreibt am besten was Sie tun?

Bitte nur eine Antwortmöglichkeit ankreuzen.

◯ Vorwiegend sitzen oder stehen: **Tätigkeiten von leichter körperlicher Anstrengung**, zum Beispiel leichte Büroarbeit Lesen, Schreiben, Zeichnen, am Computer

(●) Vorwiegend gehen oder mäßig anstrengende körperliche Tätigkeiten: **Tätigkeiten von mäßiger körperlicher Anstrengung**, zum Beispiel Post austragen, Tragen von leichten Gegenständen, Rasen un Garten bewässern, Elektriker- oder Klempnerarbeiten, Auto-Reparaturarbeiten, Arbeiten an Werkzeugmaschinen, Bohren, Malerarbeiten, Krankenpflege, Hausarbeiten von mäßiger körperlicher Anstrengung, Putzen, Staubsaugen, Einkaufen oder mit Kindern spielen

( ) Vorwiegend schwere körperliche Arbeit oder körperlich beanspruchende Tätigkeiten: **Tätigkeiten von schwerer körperlicher Anstrengung**, zum Beispiel Bedienen von schweren angetriebenen Werkzeugen, Bauarbeiten, Bergbau, Tragen von schweren Lasten, Be- und Entladearbeiten, Holzhacken und -stapeln, Land freilegen, Gartenbau, Schaufeln oder Graben

( ) Ich führe keine arbeitsbezogenen Tätigkeiten aus

Schließen Sie bei der Beantwortung der nächsten Fragen die arbeitsbezogenen

Schließen Sie bei der Beantwortung der nächsten Fragen die arbeitsbezogenen körperlichen Aktivitäten aus, die Sie bereits genannt haben. Denken Sie nun daran, wie Si sich üblicherweise von Ort zu Ort fortbewegen. Zum Beispiel zur Arbeit, zur Uni zur Schule oder zum Einkaufen.

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch gehen Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung zu Fuß, um von Ort zu Ort zu gelangen?

- (●) Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch fahren Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung mit dem Fahrrad, um von Ort zu Ort zu gelangen?

- (●) Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ( ) 1
- ( ) 2

- Schließen Sie bei der Beantwortung der nächsten Frage die körperliche Aktivität bei der Arbeit und um von Ort zu Ort zu gelangen aus, die Sie bereits genannt haben.
- Denken Sie bei den folgenden Fragen an Sport, Fitness und körperliche Aktivität in der Freizeit, welche mindestens zu einem leichten Anstieg der Atem- oder Herzfrequenz führen. Zum Beispiel (Nordic-)Walking, Ballsport, Joggen, Fahrradfahren, Schwimmen, Aerobic Rudern oder Badminton.

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch üben Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung Sport, Fitness oder körperliche Aktivität in der Freizeit aus?

- (●) Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch üben Sie körperliche Aktivitäten aus, die speziell für den Aufbau oder die Kräftigung

20:47

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch üben Sie körperliche Aktivitäten aus, die speziell für den Aufbau oder die Kräftigung der Muskulatur gedacht sind?

Zum Beispiel Krafttraining oder Kräftigungsübungen (mit Gewichten, Thera-Band, eigenem Körpergewicht), Kniebeugen, Liegestützen oder Sit-ups.

Geben Sie hier alle Aktivitäten dieser Art an, selbst wenn Sie sie vorher bereits mit einbezogen haben.

- (●) Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7

Wir haben Sie bereits zur Häufigkeit und Dauer Ihrer körperlichen und sportlichen Aktivität in der Freizeit in einer typischen Woche gefragt.

Wie viele Monate sind Sie schon derart aktiv bzw. inaktiv?

(●) Weniger als 6 Monate ( ) 6 Monate ode mehr

Geben Sie hier alle Aktivitäten dieser Art an, selbst wenn Sie sie vorher bereits mit einbezogen haben.

- (●) Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7

Wir haben Sie bereits zur Häufigkeit und Dauer Ihrer körperlichen und sportlichen Aktivität in der Freizeit in einer typischen Woche gefragt.
Wie viele Monate sind Sie schon derart aktiv bzw. inaktiv?

(●) Weniger als 6 Monate ( ) 6 Monate ode mehr

Haben Sie vor, häufiger als bisher körperlich aktiv zu sein?

( ) Ja (●) Nein

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Gedanken und Gefühle

Im Folgenden finden Sie einige Aussagen zu Gedanken und Gefühlen.
Bitte geben Sie bei jeder Aussage an,
in welchem Ausmaß diese auf Sie zutrifft.

1) Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen. (*)

- (•) Stimmt nicht
- ( ) Stimmt kaum
- ( ) Stimmt eher
- ( ) Stimmt genau

2) Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe. (*)

- ( ) Stimmt nicht
- (•) Stimmt kaum
- ( ) Stimmt eher
- ( ) Stimmt genau

3) Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen. (*)

20:47

3) Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ◉ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

4) In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ◉ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

5) Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann. (*)

- ◉ Stimmt nicht
- ○ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

6) Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann. (*)

- ◉ Stimmt nicht
- ○ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher

20:48

klarkommen. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ◉ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

8) Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ◉ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

9) Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ◉ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

10) Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ○ Stimmt kaum
- ◉ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

ZURÜCK SPEICHERN

20:48

POET-PAIN

Fragen zu Ihrem Befinden

Bitte lesen Sie jede Aussage und kreuzen Sie die Zahl 0, 1, 2 oder 3 an, die angeben soll, wi sehr die Aussage **während der letzten Woche** auf Sie zutraf. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Versuchen Sie, sich spontan für eine Antwort zu entscheiden.

1. Ich fand es schwer, mich zu beruhigen. (*)
- (•) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

2. Ich spürte, dass mein Mund trocken war. (*
- (•) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**

20:48

3. Ich konnte überhaupt keine positiven Gefühle mehr erleben. (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ◉ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

4. Ich hatte Atemprobleme (z.B. übermäßig schnelles Atmen, Atemlosigkeit) (*)

- ◉ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

5. Es fiel mir schwer, mich dazu aufzuraffen, Dinge zu erledigen (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20:48

6. Ich tendierte dazu, auf Situationen überzureagieren. (*)
- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ◉ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

7. Ich zitterte (z.B. an den Händen). (*)
- ◉ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

8. Ich fand alles anstrengend. (*)
- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

9. Ich machte mir Sorgen über Situationen, in denen ich in Panik geraten und mich

20:48

9. Ich machte mir Sorgen über Situationen, in denen ich in Panik geraten und mich lächerlich machen könnte. (*)

- (•) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

10. Ich hatte das Gefühl, dass ich mich auf nichts mehr freuen konnte. (*)

- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- (•) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

11. Ich bemerkte, dass ich mich schnell aufregte.

- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- (•) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die

20:48

12. Ich fand es schwierig, mich zu entspannen. (*)

- (•) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

13. Ich fühlte mich niedergeschlagen und traurig.

- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- (•) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

14. Ich reagierte ungehalten auf alles, was mich davon abhielt, meine momentane Tätigkeit fortzuführen. (*)

- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- (•) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die

20:48

15. Ich fühlte mich einer Panik nahe. (*)
- (•) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

16. Ich war nicht in der Lage, mich für irgendetwas zu begeistern. (*)
- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- (•) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

17. Ich fühlte mich als Person nicht viel wert. (*)
- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- (•) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20:49

18. Ich fand mich ziemlich empfindlich. (*)
- (•) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

19. Ich habe meinen Herzschlag gespürt, ohne dass ich mich körperlich angestrengt hatte (z.B. Gefühl von Herzrasen oder Herzstolpern). (*)
- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- (•) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20. Ich fühlte mich grundlos ängstlich. (*)
- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- (•) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20:49

○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20. Ich fühlte mich grundlos ängstlich. (*)
○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
◉ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

21. Ich empfand das Leben als sinnlos. (*)
○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
◉ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Irgendwann im Leben erleidet jeder Mensch einmal Schmerzen. Dies können z.B. Kopf-, Zahn-, Gelenk- oder Muskelschmerzen sein. Menschen sind oft Situationen ausgesetzt, di Schmerzen verursachen, wie Krankheiten, Verletzungen, Zahnbehandlungen oder Operationen. Wir sind an den Gedanken und Gefühlen interessiert, die Sie haben, wenn Sie Schmerzen erleiden.
Die folgenden dreizehn Sätze beschreiben verschiedene Gedanken und Gefühle, die bei Schmerzen auftreten können. Bitte markieren Sie auf der folgenden Skala, wie stark diese Gedanken und Gefühle auf Sie zutreffen, wen Sie Schmerzen haben.

Wenn ich Schmerzen habe, beschäftigen mich folgende Gedanken ...

Ich mache mir ständig Sorgen, ob die Schmerzen wohl jemals wieder aufhören werden.

- (●) 0: trifft überhaupt nicht zu
- ( ) 1: trifft eher nicht zu

Ich denke, ich kann nicht mehr.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ◉ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Der Zustand ist schrecklich und ich denke, dass es nie mehr besser wird.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ◉ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Der Zustand ist furchtbar und droht mich zu überwältigen.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ◉ 4: trifft immer zu

Ich habe das Gefühl, ich halte es nicht mehr aus.

Ich habe das Gefühl, ich halte es nicht mehr aus.

- (●) 0: trifft überhaupt nicht zu
- ( ) 1: trifft eher nicht zu
- ( ) 2: teils - teils
- ( ) 3: trifft eher zu
- ( ) 4: trifft immer zu

Ich bekomme Angst, dass die Schmerzen noch stärker werden.

- ( ) 0: trifft überhaupt nicht zu
- (●) 1: trifft eher nicht zu
- ( ) 2: teils - teils
- ( ) 3: trifft eher zu
- ( ) 4: trifft immer zu

Ich denke ständig an andere Situationen, in denen ich Schmerzen hatte.

- ( ) 0: trifft überhaupt nicht zu
- ( ) 1: trifft eher nicht zu
- (●) 2: teils - teils
- ( ) 3: trifft eher zu
- ( ) 4: trifft immer zu

Ich wünsche mir verzweifelt, dass die Schmerzen weggehen.

20:49

Ich wünsche mir verzweifelt, dass die Schmerzen weggehen.

- (●) 0: trifft überhaupt nicht zu
- ( ) 1: trifft eher nicht zu
- ( ) 2: teils - teils
- ( ) 3: trifft eher zu
- ( ) 4: trifft immer zu

Ich kann nicht aufhören, an die Schmerzen zu denken.

- ( ) 0: trifft überhaupt nicht zu
- (●) 1: trifft eher nicht zu
- ( ) 2: teils - teils
- ( ) 3: trifft eher zu
- ( ) 4: trifft immer zu

Ich denke ständig daran, wie sehr es schmerzt.

- ( ) 0: trifft überhaupt nicht zu
- ( ) 1: trifft eher nicht zu
- (●) 2: teils - teils
- ( ) 3: trifft eher zu
- ( ) 4: trifft immer zu

Ich denke ständig daran, wie sehr ich mir ein Ende der Schmerzen herbeiwünsche.

Ich denke ständig daran, wie sehr ich mir ein Ende der Schmerzen herbeiwünsche.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ◉ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

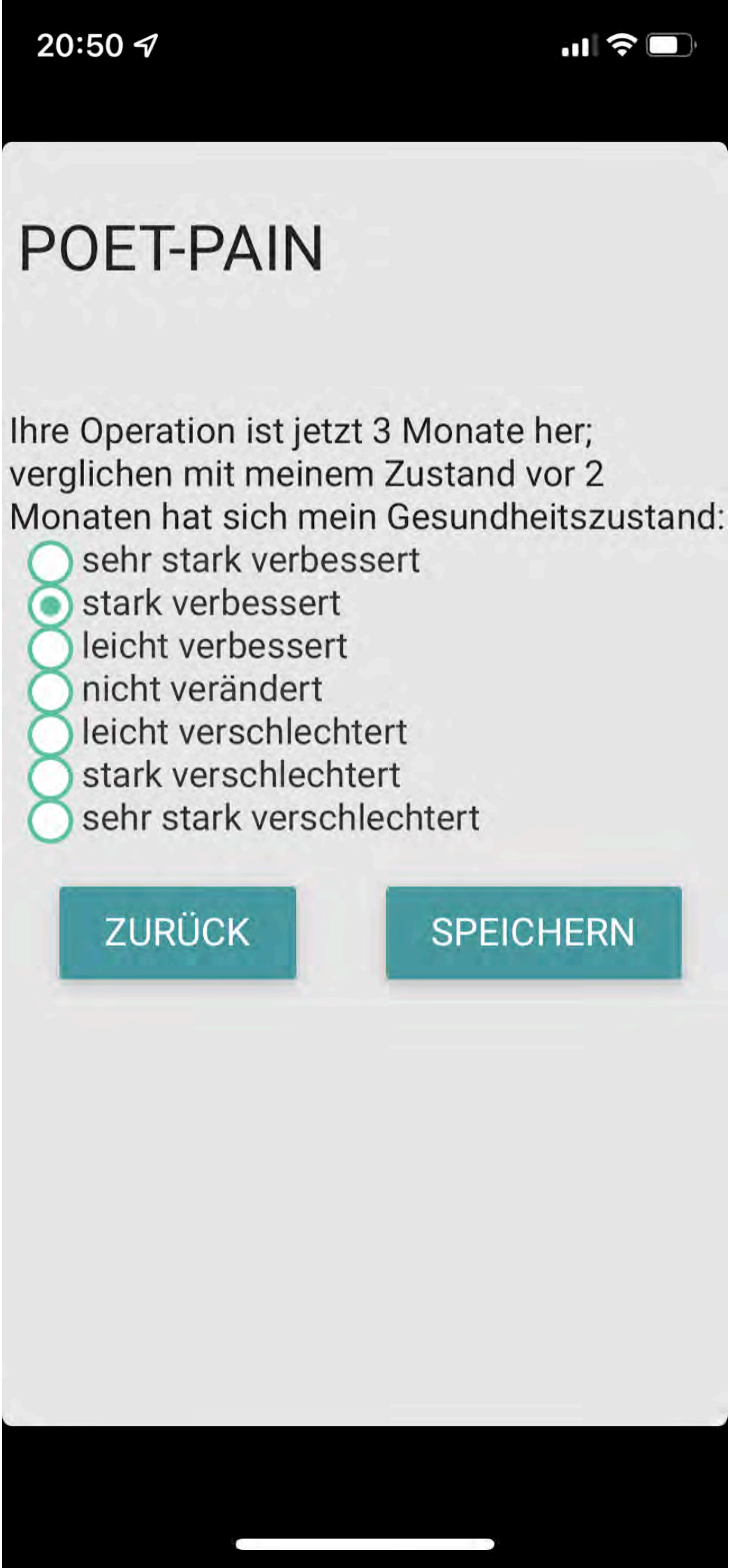
Es gibt nichts, was ich tun kann, um die Schmerzen zu lindern.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ◉ 4: trifft immer zu

Ich mache mir Sorgen, dass die Schmerzen auf etwas Schlimmes hindeuten.

- ◉ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

ZURÜCK SPEICHERN


20:50
POET-PAIN
Ihre Operation ist jetzt 3 Monate her; verglichen mit meinem Zustand vor 2 Monaten hat sich mein Gesundheitszustand:
sehr stark verbessert
stark verbessert
leicht verbessert
nicht verändert
leicht verschlechtert
stark verschlechtert
sehr stark verschlechtert
ZURÜCK
SPEICHERN

POET-PAIN

In diesem Fragebogen geht es darum, wie Sie Ihre Gesundheit beurteilen. Ihre Angaben ermöglichen es nachzuvollziehen, wie Sie sich fühlen und wie gut Sie Ihre Alltagstätigkeiten ausüben können.
Bitte beantworten Sie jede Frage, indem Sie die Antwortmöglichkeit ankreuzen, die am besten auf Sie zutrifft. Wenn Sie sich bei der Antwort auf eine Frage unsicher sind, beantworten Sie diese bitte so gut wie möglich.

Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?

- ○ ausgezeichnet
- ○ sehr gut
- ◉ gut
- ○ weniger gut
- ○ schlecht

In den folgenden Fragen geht es um Tätigkeiten, die Sie vielleicht im Laufe eines normalen Tages ausüben. Sind Sie derzeit aufgrund Ihrer Gesundheit bei diesen

20:50

In den folgenden Fragen geht es um Tätigkeiten, die Sie vielleicht im Laufe eines normalen Tages ausüben. Sind Sie derzeit aufgrund Ihrer Gesundheit bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark?

mittelschwere TÄTIGKEITEN, z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln

- ○ ja, stark eingeschränkt
- ◉ ja, etwas eingeschränkt
- ○ nein, überhaupt nicht eingeschränkt

mehrere Treppenabsätze steigen

- ○ ja, stark eingeschränkt
- ◉ ja, etwas eingeschränkt
- ○ nein, überhaupt nicht eingeschränkt

Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit die folgenden Probleme bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten?

Ich habe **weniger geschafft** als ich wollte.

- ○ nie
- ○ selten
- ◉ manchmal
- ○ meistens
- ○ immer

20:50

Ich konnte **nur bestimmte Arbeiten oder andere Tätigkeiten** ausführen

- ○ nie
- ○ selten
- ○ manchmal
- ◉ meistens
- ○ immer

Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund **seelischer** Probleme die folgenden Schwierigkeiten bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?

Ich habe **weniger geschafft**, als ich wollte.

- ○ nie
- ○ selten
- ○ manchmal
- ○ meistens
- ◉ immer

Ich konnte meine Arbeit oder andere Tätigkeiten **nicht so sorgfältig** wie sonst erledigen

- ○ nie
- ○ selten
- ◉ manchmal
- ○ meistens
- ○ immer

Inwieweit haben Schmerzen in den vergangenen 4 Wochen Ihre Alltagstätigkeite (im Beruf und zu Hause) beeinträchtigt?

- ○ überhaupt nicht
- ◉ ein wenig
- ○ mäßig
- ○ ziemlich
- ○ sehr

In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich in den vergangenen 4 Wochen gefühlt haben und wie es Ihnen ergangen ist. Bitte kreuzen Sie bei jeder Frage die Antwort an, die am besten beschreibt, wie Sie sich gefühlt haben

Wie oft fühlten Sie sich in den vergangenen 4 Wochen
Ruhig und gelassen?

- ○ immer
- ○ meistens
- ◉ ziemlich oft
- ○ manchmal
- ○ selten
- ○ nie

Voller Energie?

- ○ immer
- ◉ meistens
- ○ ziemlich oft
- ○ manchmal

- ○ immer
- ◉ meistens
- ○ ziemlich oft
- ○ manchmal
- ○ selten
- ○ nie

Entmutigt und traurig?

- ○ immer
- ○ meistens
- ◉ ziemlich oft
- ○ manchmal
- ○ selten
- ○ nie

Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?

- ○ immer
- ◉ meistens
- ○ manchmal
- ○ selten
- ○ nie

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Jetzt geht es in den letzten Fragen noch einmal um Schmerzen, und zwar um Schmerzen, die sie momentan haben.
Geben Sie bei den folgenden Fragen bitte die Stärke Ihrer Schmerzen auf einer Skala von 0 (keine Schmerzen) bis 10 (schlimmste vorstellbare Schmerzen) an. Bitte klicken Sie das Kästchen neben der Zahl an, die Ihre Antwort am besten beschreibt.

Wie stark sind Ihre Schmerzen *momentan* **im Ruhezustand, z.B.** während Sie in Ihrem Bett liegen? (Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

- (●) 0: keine Schmerzen
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7
- ( ) 8

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

Wie stark sind Ihre Schmerzen momentan **be Bewegung**? (Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

- 0: keine Schmerzen
- 1
- 2
- 3
- 4
- (•) 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Kann man Ihre Schmerzen wie folgt beschreiben?

brennend
- ○ Ja
- ◉ Nein

wie schmerzhafte Kälte
- ○ Ja
- ◉ Nein

wie elektrische Schläge
- ◉ Ja
- ○ Nein

Treten die folgenden Beschwerden zusammen mit den Schmerzen im selben Körperbereich auf?

Kribbeln (Ameisenlaufen)
- ○ Ja
- ◉ Nein

Piksen (wie tausend Nadelstiche)
- ○ Ja
- ◉ Nein

Taubheitsgefühl

Taubheitsgefühl
- (•) Ja
- ( ) Nein

Juckreiz
- ( ) Ja
- (•) Nein

Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem die körperliche Untersuchung Folgendes zeigt:

Hypoästhesie bei Berührung (herabgesetzte Empfindlichkeit)
- ( ) Ja
- (•) Nein

Hypoästhesie bei Nadelreizen (herabgesetzte Empfindlichkeit)
- ( ) Ja
- (•) Nein

Werden die Schmerzen ausgelöst oder verschlimmert durch:

Reiben (Bestreichen der Haut mit einem Pinsel)
- ( ) Ja
- (•) Nein

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Zufriedenheit mit der Schmerzbehandlung

In den folgenden Fragen geht es um Ihre Zufriedenheit mit der Schmerzbehandlung, di Sie in den **letzten 3 Monaten** erhalten haben.

Bitte beantworten Sie jede Frage, indem Sie die Antwortmöglichkeit ankreuzen, die am besten auf Sie zutrifft. Wenn Sie sich bei der Antwort auf eine Frage unsicher sind, beantworten Sie diese bitte so gut wie möglich.

Wie würden Sie die Qualität der Behandlung, welche Sie erhalten haben, beurteilen? (*)

- ○ ausgezeichnet
- ○ gut
- ◉ weniger gut
- ○ schlecht

Haben Sie die Art von Behandlung erhalten,

20:51

Haben Sie die Art von Behandlung erhalten, die Sie wollten? (*)

- ○ eindeutig nicht
- ◉ eigentlich nicht
- ○ im Allgemeinen ja
- ○ eindeutig ja

In welchem Maße hat die Behandlung Ihren Bedürfnissen entsprochen?

- ○ sie hat fast allen meinen Bedürfnissen entsprochen
- ◉ sie hat den meisten meiner Bedürfnisse entsprochen
- ○ sie hat nur wenigen meiner Bedürfnisse entsprochen
- ○ sie hat meinen Bedürfnissen nicht entsprochen

Würden Sie einem Freund / einer Freundin diese Behandlung empfehlen, wenn er / sie eine ähnliche Hilfe benötigen würde?

- ○ eindeutig nicht
- ◉ ich glaube nicht
- ○ ich glaube ja
- ○ eindeutig ja

Wie zufrieden sind Sie mit dem Ausmaß der Hilfe, welche Sie erhalten haben?

- ◉ ziemlich unzufrieden
- ○ leidlich oder leicht unzufrieden

20:51

- ○ weitgehend zufrieden
- ○ sehr zufrieden

Hat die Behandlung, die Sie erhielten, Ihnen dabei geholfen, angemessener mit Ihren Problemen umzugehen?

- ○ ja, sie half eine ganze Menge
- ◉ ja, sie half etwas
- ○ nein, sie half eigentlich nicht
- ○ nein, sie hat mir die Dinge schwerer gemacht

Wie zufrieden sind Sie mit der Behandlung, di Sie erhalten haben, im Großen und Ganzen?

- ○ sehr zufrieden
- ◉ weitgehend zufrieden
- ○ leidlich oder leicht unzufrieden
- ○ ziemlich unzufrieden

Würden Sie sich wieder für diese Behandlung entscheiden, wenn Sie Hilfe bräuchten?

- ○ eindeutig nicht
- ◉ ich glaube nicht
- ○ ich glaube ja
- ○ eindeutig ja

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Zum Schluss würden wir gerne noch von Ihnen wissen, ob Sie regelmäßig Schmerzmedikamente einnehmen.
Falls nein, ist die Befragung zu diesem Zeitpunkt hiermit für Sie beendet.
Vielen Dank!

- (•) Nein, keine
- ( ) Ja, aber nur unregelmäßig bei Bedarf
- ( ) Ja, regelmäßig jeden Tag

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Hatten Sie während der letzten 24 Stunden di folgenden Symptome? - mehrere Antworten sind möglich:

Erschöpfung
- ○ ja
- ◉ nein

Benommenheit
- ○ ja
- ◉ nein

Unfähigkeit, sich zu konzentrieren
- ○ ja
- ◉ nein

Übelkeit
- ○ ja
- ◉ nein

Schwindel
- ○ ja
- ◉ nein

Verstopfung
- ○ ja
- ◉ nein

Juckreiz
- ○ ja
- ○ nein

20:52

Verstopfung

ja nein

Juckreiz

ja nein

Schwierigkeiten beim Wasserlassen

ja nein

Verwirrtheit

ja nein

Würgen/Erbrechen

ja nein

Haben Sie noch weitere Bemerkungen?

Vielen Dank, Sie haben alle Fragebögen für den heutigen Tag beantwortet!

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Bitte wählen Sie: Test123456 (OP-Datum: 15.5.2022)

Fragebogen vor der Operation ist komplett.

Fragebogen 1 Tag nach der Operation ist komplett.

Fragebogen 3 Tage nach der Operation ist komplett.

Fragebogen 7 Tage nach der Operation ist komplett.

Fragebogen 1 Monat nach der Operation ist komplett.

Fragebogen 3 Monate nach der Operation ist komplett.

Fragebogen 6 Monate nach der Operation (**11.11.2022**)

POET-PAIN

Geben Sie im Folgenden die Stärke Ihrer Schmerzen an. Kreuzen Sie bitte auf den unten aufgeführten Skalen an, wie stark Sie Ihre Schmerzen empfinden (unter Ihrer üblichen Medikation). Ein Wert von 0 bedeutet, Sie haben keine Schmerzen, ein Wert von 10 bedeutet, Sie leiden unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind. Die Zahlen dazwischen geben Abstufungen der Schmerzstärke an.

Geben Sie bitte zunächst Ihre momentane Schmerzstärke an (Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an):

- (●) 0: kein Schmerz
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7

20:52

Geben Sie jetzt bitte Ihre durchschnittliche Schmerzstärke während der letzten 4 Woche an (Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an):

- ○ 0: kein Schmerz
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: stärkster vorstellbarer Schmerz

Geben Sie jetzt bitte Ihre größte Schmerzstärke während der letzten 4 Woche an (Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann kreuzen Sie bitte die 0 an):

- ○ 0: kein Schmerz
- ○ 1
- ○ 2
- ◉ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6

kreuzen Sie bitte die 0 an):

- ○ 0: kein Schmerz
- ○ 1
- ○ 2
- ◉ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: stärkster vorstellbarer Schmerz

Falls Sie in den letzten 4 Wochen Schmerzen hatten, **wo** traten diese **Schmerzen** auf?

Ich hatte in den letzten 4 Wochen an der Stell
Schmerzen, die operiert wurde

○ ja ◉ nein

Ich hatte in den letzten 4 Wochen an einer anderen Stelle als die, die operiert wurde, Schmerzen

○ ja ◉ nein

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

13. MAY 2022 | 20:52

In den folgenden Fragen geht es um Ihre Schmerzen während der letzten 4 Wochen. Für diesen Zeitraum möchten wir Genaueres über die Auswirkungen der Schmerzen erfahren.

An wie vielen Tagen konnten Sie in den letzte 4 Wochen aufgrund von Schmerzen nicht Ihren üblichen Aktivitäten nachgehen (z.B. Beruf, Schule, Haushalt)?
(Wenn Sie keine Schmerzen hatten, dann tragen Sie bitte 0 Tage ein)
Etwa

0 Tage

In der folgenden Bewertung der Beeinträchtigung durch die Schmerzen

In der folgenden Bewertung der Beeinträchtigung durch die Schmerzen bedeutet ein Wert von 0, Sie haben keine Beeinträchtigung. Ein Wert von 10 bedeutet, Sie sind völlig beeinträchtigt. Die Zahlen dazwischen geben Abstufungen der Beeinträchtigung an.
In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihren Alltag beeinträchtigt (Ankleiden, Waschen, Essen, Einkaufen etc.)?

- ○ 0: keine Beeinträchtigung
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: völlige Beeinträchtigung

In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihre Freizeitaktivitäten oder Unternehmungen im Familien- oder Freundeskreis beeinträchtigt?

- ○ 0: keine Beeinträchtigung

20:53

In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihre Freizeitaktivitäten oder Unternehmungen im Familien- oder Freundeskreis beeinträchtigt?

- ○ 0: keine Beeinträchtigung
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: völlige Beeinträchtigung

In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihre Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt, einschließlich Hausarbeit?

- ○ 0: keine Beeinträchtigung
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8

In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 4 Wochen Ihre Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt, einschließlich Hausarbeit?

- ○ 0: keine Beeinträchtigung
- ○ 1
- ◉ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9
- ○ 10: völlige Beeinträchtigung

Wenn Sie den gesamten Monat Revue passieren lassen - wie beurteilen Sie den bisherigen Erfolg Ihrer Schmerzbehandlung?

- ○ sehr gut
- ○ gut
- ◉ zufriedenstellend
- ○ weniger gut
- ○ schlecht

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

13. MAY 2022 20:53

Jetzt geht es darum, wie viel Sie sich in einer typischen Woche in verschiedenen Bereichen körperlich betätigen.

- Denken Sie zuerst an die Zeit, in der Sie arbeiten.
- Denken Sie bei 'arbeiten' an Dinge, die Sie tun müssen, wie beispielsweise bezahlte und unbezahlte Arbeit, Arbeiten rund um Ihr Zuhause, Kinderbetreuung, Pflege von Angehörigen, Schule oder Studium.
- Beziehen Sie Ihre Angaben auf die Haupttätigkeit. Wenn Sie mehrere Tätigkeiten ausüben, schließen Sie alle mit ein.

Wenn Sie arbeiten, welche der folgenden Antwortmöglichkeiten beschreibt am besten was Sie tun?

Bitte nur eine Antwortmöglichkeit ankreuzen.

20:53

○ Vorwiegend sitzen oder stehen:
Tätigkeiten von leichter körperlicher Anstrengung, zum Beispiel leichte Büroarbeit Lesen, Schreiben, Zeichnen, am Computer arbeiten, Sprechen oder Telefonieren, Lernen oder Studieren, Auto- oder Lastwagenfahren, Unterrichten, Nähen, Haare schneiden oder frisieren, Backwaren verkaufen oder Verkehr regeln

○ Vorwiegend gehen oder mäßig anstrengende körperliche Tätigkeiten:
Tätigkeiten von mäßiger körperlicher Anstrengung, zum Beispiel Post austragen, Tragen von leichten Gegenständen, Rasen un Garten bewässern, Elektriker- oder Klempnerarbeiten, Auto-Reparaturarbeiten, Arbeiten an Werkzeugmaschinen, Bohren, Malerarbeiten, Krankenpflege, Hausarbeiten von mäßiger körperlicher Anstrengung, Putzen, Staubsaugen, Einkaufen oder mit Kindern spielen

◉ Vorwiegend schwere körperliche Arbeit oder körperlich beanspruchende Tätigkeiten:
Tätigkeiten von schwerer körperlicher Anstrengung, zum Beispiel Bedienen von schweren angetriebenen Werkzeugen, Bauarbeiten, Bergbau, Tragen von schweren

20:53

Schließen Sie bei der Beantwortung der nächsten Fragen die arbeitsbezogenen körperlichen Aktivitäten aus, die Sie bereits genannt haben. Denken Sie nun daran, wie Si sich üblicherweise von Ort zu Ort fortbewegen. Zum Beispiel zur Arbeit, zur Uni zur Schule oder zum Einkaufen.

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch gehen Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung zu Fuß, um von Ort zu Ort zu gelangen?

- (●) Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch fahren Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung mit dem Fahrrad, um von Ort zu Ort zu gelangen?

- (●) Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ( ) 1

20:53

- Schließen Sie bei der Beantwortung der nächsten Frage die körperliche Aktivität bei der Arbeit und um von Ort zu Ort zu gelangen aus, die Sie bereits genannt haben.
- Denken Sie bei den folgenden Fragen an Sport, Fitness und körperliche Aktivität in der Freizeit, welche mindestens zu einem leichten Anstieg der Atem- oder Herzfrequenz führen. Zum Beispiel (Nordic-)Walking, Ballsport, Joggen, Fahrradfahren, Schwimmen, Aerobic Rudern oder Badminton.

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch üben Sie mindestens 10 Minuten ohne Unterbrechung Sport, Fitness oder körperliche Aktivität in der Freizeit aus?

- (●) Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4
- ( ) 5
- ( ) 6
- ( ) 7

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch üben Sie körperliche Aktivitäten aus, die speziell für den Aufbau oder die Kräftigung

20:54

An wie vielen Tagen in einer typischen Woch üben Sie körperliche Aktivitäten aus, die speziell für den Aufbau oder die Kräftigung der Muskulatur gedacht sind?
Zum Beispiel Krafttraining oder Kräftigungsübungen (mit Gewichten, Thera-Band, eigenem Körpergewicht), Kniebeugen, Liegestützen oder Sit-ups.
Geben Sie hier alle Aktivitäten dieser Art an, selbst wenn Sie sie vorher bereits mit einbezogen haben.

- ○ Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7

Wir haben Sie bereits zur Häufigkeit und Dauer Ihrer körperlichen und sportlichen Aktivität in der Freizeit in einer typischen Woche gefragt.
Wie viele Monate sind Sie schon derart aktiv bzw. inaktiv?

○ Weniger als 6 Monate ◉ 6 Monate ode mehr

20:54

Geben Sie hier alle Aktivitäten dieser Art an, selbst wenn Sie sie vorher bereits mit einbezogen haben.

- ○ Nie oder seltener als 1 Tag pro Woche
- ◉ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7

Wir haben Sie bereits zur Häufigkeit und Dauer Ihrer körperlichen und sportlichen Aktivität in der Freizeit in einer typischen Woche gefragt.
Wie viele Monate sind Sie schon derart aktiv bzw. inaktiv?

○ Weniger als 6 Monate ◉ 6 Monate ode mehr

Haben Sie vor, häufiger als bisher körperlich aktiv zu sein?

◉ Ja ○ Nein

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

13. MAY 2022 | 20:54

Gedanken und Gefühle

Im Folgenden finden Sie einige Aussagen zu Gedanken und Gefühlen.
Bitte geben Sie bei jeder Aussage an,
in welchem Ausmaß diese auf Sie zutrifft.

1) Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ◉ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

2) Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ◉ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

20:54

3) Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen. (*)

- (•) Stimmt nicht
- ( ) Stimmt kaum
- ( ) Stimmt eher
- ( ) Stimmt genau

4) In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll. (*)

- ( ) Stimmt nicht
- (•) Stimmt kaum
- ( ) Stimmt eher
- ( ) Stimmt genau

5) Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann. (*)

- ( ) Stimmt nicht
- ( ) Stimmt kaum
- (•) Stimmt eher
- ( ) Stimmt genau

6) Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann. (*)

- ( ) Stimmt nicht
- (•) Stimmt kaum
- ( ) Stimmt eher
- ( ) Stimmt genau

20:54

7) Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ◉ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

8) Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ◉ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

9) Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ◉ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

10) Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern. (*)

- ○ Stimmt nicht
- ◉ Stimmt kaum
- ○ Stimmt eher
- ○ Stimmt genau

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Fragen zu Ihrem Befinden

Bitte lesen Sie jede Aussage und kreuzen Sie die Zahl 0, 1, 2 oder 3 an, die angeben soll, wi sehr die Aussage **während der letzten Woche** auf Sie zutraf. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Versuchen Sie, sich spontan für eine Antwort zu entscheiden.

1. Ich fand es schwer, mich zu beruhigen. (*)
- (●) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

2. Ich spürte, dass mein Mund trocken war. (*
- (●) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**

20:55

meiste Zeit*

3. Ich konnte überhaupt keine positiven Gefühle mehr erleben. (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

4. Ich hatte Atemprobleme (z.B. übermäßig schnelles Atmen, Atemlosigkeit) (*)

- ◉ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

5. Es fiel mir schwer, mich dazu aufzuraffen, Dinge zu erledigen (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20:55

6. Ich tendierte dazu, auf Situationen überzureagieren. (*)
- (•) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ( ) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

7. Ich zitterte (z.B. an den Händen). (*)
- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- (•) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

8. Ich fand alles anstrengend. (*)
- ( ) 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- (•) 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ( ) 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ( ) 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

9. Ich machte mir Sorgen über Situationen, in

9. Ich machte mir Sorgen über Situationen, in denen ich in Panik geraten und mich lächerlich machen könnte. (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

10. Ich hatte das Gefühl, dass ich mich auf nichts mehr freuen konnte. (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

11. Ich bemerkte, dass ich mich schnell aufregte.

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die

20:55

12. Ich fand es schwierig, mich zu entspannen. (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

13. Ich fühlte mich niedergeschlagen und traurig.

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

14. Ich reagierte ungehalten auf alles, was mich davon abhielt, meine momentane Tätigkeit fortzuführen. (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die

20:55

15. Ich fühlte mich einer Panik nahe. (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

16. Ich war nicht in der Lage, mich für irgendetwas zu begeistern. (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

17. Ich fühlte mich als Person nicht viel wert. (*)

- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ◉ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20:55

18. Ich fand mich ziemlich empfindlich. (*)
- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

19. Ich habe meinen Herzschlag gespürt, ohne dass ich mich körperlich angestrengt hatte (z.B. Gefühl von Herzrasen oder Herzstolpern). (*)
- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20. Ich fühlte mich grundlos ängstlich. (*)
- ○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
- ○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
- ◉ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
- ○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

20. Ich fühlte mich grundlos ängstlich. (*)
○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
○ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
◉ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

21. Ich empfand das Leben als sinnlos. (*)
○ 0 Traf **gar nicht** auf mich zu
◉ 1 Traf **bis zu einem gewissen Grad** auf mich zu oder **manchmal**
○ 2 Traf **in beträchtlichem Maße** auf mich zu oder **ziemlich oft**
○ 3 Traf **sehr stark** auf mich zu oder *die meiste Zeit*

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

13. MAY 2022 20:55

Irgendwann im Leben erleidet jeder Mensch einmal Schmerzen. Dies können z.B. Kopf-, Zahn-, Gelenk- oder Muskelschmerzen sein. Menschen sind oft Situationen ausgesetzt, di Schmerzen verursachen, wie Krankheiten, Verletzungen, Zahnbehandlungen oder Operationen. Wir sind an den Gedanken und Gefühlen interessiert, die Sie haben, wenn Sie Schmerzen erleiden.
Die folgenden dreizehn Sätze beschreiben verschiedene Gedanken und Gefühle, die bei Schmerzen auftreten können. Bitte markieren Sie auf der folgenden Skala, wie stark diese Gedanken und Gefühle auf Sie zutreffen, wen Sie Schmerzen haben.

Wenn ich Schmerzen habe, beschäftigen mich folgende Gedanken ...

Ich mache mir ständig Sorgen, ob die

20:56

Ich mache mir ständig Sorgen, ob die Schmerzen wohl jemals wieder aufhören werden.

- (●) 0: trifft überhaupt nicht zu
- ( ) 1: trifft eher nicht zu
- ( ) 2: teils - teils
- ( ) 3: trifft eher zu
- ( ) 4: trifft immer zu

Ich denke, ich kann nicht mehr.

- ( ) 0: trifft überhaupt nicht zu
- ( ) 1: trifft eher nicht zu
- (●) 2: teils - teils
- ( ) 3: trifft eher zu
- ( ) 4: trifft immer zu

Der Zustand ist schrecklich und ich denke, dass es nie mehr besser wird.

- (●) 0: trifft überhaupt nicht zu
- ( ) 1: trifft eher nicht zu
- ( ) 2: teils - teils
- ( ) 3: trifft eher zu
- ( ) 4: trifft immer zu

Der Zustand ist furchtbar und droht mich zu überwältigen.

Der Zustand ist furchtbar und droht mich zu überwältigen.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ◉ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Ich habe das Gefühl, ich halte es nicht mehr aus.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ◉ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Ich bekomme Angst, dass die Schmerzen noch stärker werden.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ◉ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Ich denke ständig an andere Situationen, in denen ich Schmerzen hatte.

20:56

Ich denke ständig an andere Situationen, in denen ich Schmerzen hatte.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ◉ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Ich wünsche mir verzweifelt, dass die Schmerzen weggehen.

- ◉ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Ich kann nicht aufhören, an die Schmerzen zu denken.

- ◉ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Ich denke ständig daran, wie sehr es schmerzt.

Ich denke ständig daran, wie sehr es schmerzt.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ◉ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Ich denke ständig daran, wie sehr ich mir ein Ende der Schmerzen herbeiwünsche.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ◉ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Es gibt nichts, was ich tun kann, um die Schmerzen zu lindern.

- ◉ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Ich mache mir Sorgen, dass die Schmerzen auf etwas Schlimmes hindeuten.

Ende der Schmerzen herbeiwünsche.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ◉ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Es gibt nichts, was ich tun kann, um die Schmerzen zu lindern.

- ◉ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ○ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

Ich mache mir Sorgen, dass die Schmerzen auf etwas Schlimmes hindeuten.

- ○ 0: trifft überhaupt nicht zu
- ○ 1: trifft eher nicht zu
- ◉ 2: teils - teils
- ○ 3: trifft eher zu
- ○ 4: trifft immer zu

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

13. MAY 2022 | 20:56

Ihre Operation ist jetzt 6 Monate her; verglichen mit meinem Zustand vor 3 Monaten hat sich mein Gesundheitszustand:

- ○ sehr stark verbessert
- ○ stark verbessert
- ◉ leicht verbessert
- ○ nicht verändert
- ○ leicht verschlechtert
- ○ stark verschlechtert
- ○ sehr stark verschlechtert

ZURÜCK | SPEICHERN

POET-PAIN

13. MAY 2022 | 20:56

In diesem Fragebogen geht es darum, wie Sie Ihre Gesundheit beurteilen. Ihre Angaben ermöglichen es nachzuvollziehen, wie Sie sich fühlen und wie gut Sie Ihre Alltagstätigkeiten ausüben können.
Bitte beantworten Sie jede Frage, indem Sie die Antwortmöglichkeit ankreuzen, die am besten auf Sie zutrifft. Wenn Sie sich bei der Antwort auf eine Frage unsicher sind, beantworten Sie diese bitte so gut wie möglich.

Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?

- ○ ausgezeichnet
- ○ sehr gut
- ◉ gut
- ○ weniger gut
- ○ schlecht

20:56

mittelschwere TÄTIGKEITEN, z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln

- ○ ja, stark eingeschränkt
- ◉ ja, etwas eingeschränkt
- ○ nein, überhaupt nicht eingeschränkt

mehrere Treppenabsätze steigen

- ○ ja, stark eingeschränkt
- ◉ ja, etwas eingeschränkt
- ○ nein, überhaupt nicht eingeschränkt

Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit die folgenden Probleme bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten?

Ich habe **weniger geschafft** als ich wollte.

- ○ nie
- ○ selten
- ○ manchmal
- ◉ meistens
- ○ immer

Ich konnte **nur bestimmte Arbeiten oder andere Tätigkeiten** ausführen

- ○ nie
- ○ selten
- ◉ manchmal
- ○ meistens
- ○ immer

Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund **seelischer** Probleme die folgenden Schwierigkeiten bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?

Ich habe **weniger geschafft**, als ich wollte.

- ○ nie
- ○ selten
- ◉ manchmal
- ○ meistens
- ○ immer

Ich konnte meine Arbeit oder andere Tätigkeiten **nicht so sorgfältig** wie sonst erledigen

- ○ nie
- ○ selten
- ◉ manchmal
- ○ meistens
- ○ immer

Inwieweit haben Schmerzen in den vergangenen 4 Wochen Ihre Alltagstätigkeite (im Beruf und zu Hause) beeinträchtigt?

- ◉ überhaupt nicht
- ○ ein wenig
- ○ mäßig
- ○ ziemlich
- ○ sehr

In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich in den vergangenen 4 Wochen gefühlt haben und wie es Ihnen ergangen ist. Bitte kreuzen Sie bei jeder Frage die Antwort an, die am besten beschreibt, wie Sie sich gefühlt haben

Wie oft fühlten Sie sich in den vergangenen 4 Wochen

Ruhig und gelassen?

- ○ immer
- ◉ meistens
- ○ ziemlich oft
- ○ manchmal
- ○ selten
- ○ nie

Voller Energie?

- ○ immer
- ○ meistens
- ◉ ziemlich oft
- ○ manchmal
- ○ selten
- ○ nie

Entmutigt und traurig?

- ○ immer
- ◉ meistens
- ○ ziemlich oft
- ○ manchmal

20:57

- ○ immer
- ○ meistens
- ◉ ziemlich oft
- ○ manchmal
- ○ selten
- ○ nie

Entmutigt und traurig?

- ○ immer
- ◉ meistens
- ○ ziemlich oft
- ○ manchmal
- ○ selten
- ○ nie

Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundhei
oder seelischen Probleme in den vergangene
4 Wochen Ihre Kontakte zu anderen
Menschen (Besuche bei Freunden,
Verwandten usw.) beeinträchtigt?

- ○ immer
- ◉ meistens
- ○ manchmal
- ○ selten
- ○ nie

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

13. MAY 2022 | 20:57

Jetzt geht es in den letzten Fragen noch einmal um Schmerzen, und zwar um Schmerzen, die sie momentan haben.
Geben Sie bei den folgenden Fragen bitte die Stärke Ihrer Schmerzen auf einer Skala von 0 (keine Schmerzen) bis 10 (schlimmste vorstellbare Schmerzen) an. Bitte klicken Sie das Kästchen neben der Zahl an, die Ihre Antwort am besten beschreibt.

Wie stark sind Ihre Schmerzen *momentan* **im Ruhezustand, z.B.** während Sie in Ihrem Bett liegen? (Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

- (●) 0: keine Schmerzen
- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- ( ) 4

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

Wie stark sind Ihre Schmerzen momentan **be Bewegung**? (Wenn Sie keine Schmerzen haben, dann kreuzen Sie bitte die 0 an)

- 0: keine Schmerzen
- 1
- 2
- 3
- 4
- (•) 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10: schlimmste vorstellbare Schmerzen

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

13. MAY 2022 | 20:57

Kann man Ihre Schmerzen wie folgt beschreiben?

brennend
- ○ Ja
- ◉ Nein

wie schmerzhafte Kälte
- ◉ Ja
- ○ Nein

wie elektrische Schläge
- ○ Ja
- ◉ Nein

Treten die folgenden Beschwerden zusammen mit den Schmerzen im selben Körperbereich auf?

Kribbeln (Ameisenlaufen)
- ◉ Ja
- ○ Nein

20:57

Piksen (wie tausend Nadelstiche)
- ○ Ja
- ◉ Nein

Taubheitsgefühl
- ◉ Ja
- ○ Nein

Juckreiz
- ○ Ja
- ◉ Nein

Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem die körperliche Untersuchung Folgendes zeigt:

Hypoästhesie bei Berührung (herabgesetzte Empfindlichkeit)
- ◉ Ja
- ○ Nein

Hypoästhesie bei Nadelreizen (herabgesetzte Empfindlichkeit)
- ○ Ja
- ◉ Nein

Werden die Schmerzen ausgelöst oder verschlimmert durch:

Reiben (Bestreichen der Haut mit einem Pinsel)
- ○ Ja
- ◉ Nein

20:58

Ja Nein

Juckreiz

Ja Nein

Sind die Schmerzen in einem Bereich lokalisiert, in dem die körperliche Untersuchung Folgendes zeigt:

Hypoästhesie bei Berührung (herabgesetzte Empfindlichkeit)

Ja Nein

Hypoästhesie bei Nadelreizen (herabgesetzte Empfindlichkeit)

Ja Nein

Werden die Schmerzen ausgelöst oder verschlimmert durch:

Reiben (Bestreichen der Haut mit einem Pinsel)

Ja Nein

ZURÜCK SPEICHERN

20:58

POET-PAIN

13. MAY 2022 | 20:58

Zufriedenheit mit der Schmerzbehandlung

In den folgenden Fragen geht es um Ihre Zufriedenheit mit der Schmerzbehandlung, di Sie in den **letzten 3 Monaten** erhalten haben.

Bitte beantworten Sie jede Frage, indem Sie die Antwortmöglichkeit ankreuzen, die am besten auf Sie zutrifft. Wenn Sie sich bei der Antwort auf eine Frage unsicher sind, beantworten Sie diese bitte so gut wie möglich.

Wie würden Sie die Qualität der Behandlung, welche Sie erhalten haben, beurteilen? (*)

- (●) ausgezeichnet
- ( ) gut
- ( ) weniger gut

20:58

Haben Sie die Art von Behandlung erhalten, die Sie wollten? (*)

- (●) eindeutig nicht
- ( ) eigentlich nicht
- ( ) im Allgemeinen ja
- ( ) eindeutig ja

In welchem Maße hat die Behandlung Ihren Bedürfnissen entsprochen?

- (●) sie hat fast allen meinen Bedürfnissen entsprochen
- ( ) sie hat den meisten meiner Bedürfnisse entsprochen
- ( ) sie hat nur wenigen meiner Bedürfnisse entsprochen
- ( ) sie hat meinen Bedürfnissen nicht entsprochen

Würden Sie einem Freund / einer Freundin diese Behandlung empfehlen, wenn er / sie eine ähnliche Hilfe benötigen würde?

- ( ) eindeutig nicht
- (●) ich glaube nicht
- ( ) ich glaube ja
- ( ) eindeutig ja

Wie zufrieden sind Sie mit dem Ausmaß der Hilfe, welche Sie erhalten haben?

- (●) ziemlich unzufrieden
- ( ) leidlich oder leicht unzufrieden

20:58

- ○ weitgehend zufrieden
- ○ sehr zufrieden

Hat die Behandlung, die Sie erhielten, Ihnen dabei geholfen, angemessener mit Ihren Problemen umzugehen?

- ◉ ja, sie half eine ganze Menge
- ○ ja, sie half etwas
- ○ nein, sie half eigentlich nicht
- ○ nein, sie hat mir die Dinge schwerer gemacht

Wie zufrieden sind Sie mit der Behandlung, di Sie erhalten haben, im Großen und Ganzen?

- ○ sehr zufrieden
- ○ weitgehend zufrieden
- ◉ leidlich oder leicht unzufrieden
- ○ ziemlich unzufrieden

Würden Sie sich wieder für diese Behandlung entscheiden, wenn Sie Hilfe bräuchten?

- ○ eindeutig nicht
- ◉ ich glaube nicht
- ○ ich glaube ja
- ○ eindeutig ja

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

13. MAY 2022 | 20:58

Zum Schluss würden wir gerne noch von Ihnen wissen, ob Sie regelmäßig Schmerzmedikamente einnehmen.
Falls nein, ist die Befragung zu diesem Zeitpunkt hiermit für Sie beendet. Vielen Dan
(*)

- ○ Nein, keine
- ○ Ja, aber nur unregelmäßig bei Bedarf
- ◉ Ja, regelmäßig jeden Tag

Falls ja, welche Nicht-Opioide? Falls zutreffend, bitte Menge angeben.

Diclofenac

- ◉ nein
- ○ ja

Ibuprofen (Handelsname z.B. Ibuflam, Ibu-Lysin)

- ◉ nein
- ○ ja

20:58

Paracetamol

○ nein ◉ ja

Dosis pro Einnahme:

500 mg

Häufigkeit der Einnahme

1 x pro Tag

/

2 x pro Woche

Etoricoxib (Handelsname z.B. Arcoxia)

◉ nein ○ ja

Dexamethason (Handelsname z.B. Fortecortin)

◉ nein ○ ja

Gabapentin

20:59

Gabapentin
nein ja

Pregabalin (Handelsname z.B. Lyrica)
nein ja

sonstige:
nein ja

Falls ja, welche Opioide? Falls zutreffend, bitt
Menge angeben.

Buprenorphin (Handelsname z.B. Temgesic)
nein ja

Tramadol (Handelsname z.B. Tramal-Tropfen
nein ja

Tilidin (Handelsname z.B. Valoron)
nein ja

Hydromorphon (Handelsname z.B. Palladon)
nein ja

Morphium
nein ja

Oxycodon (Handelsname z.B. Oxygesic)
nein ja

Tramadol (Handelsname z.B. Tramal-Tropfen
nein ja

Tilidin (Handelsname z.B. Valoron)
nein ja

Hydromorphon (Handelsname z.B. Palladon)
nein ja

Morphium
nein ja

Oxycodon (Handelsname z.B. Oxygesic)
nein ja

Oxycodon/Naloxon
nein ja

Schmerzpflaster (Fentanyl-Pflaster, Handelsname z.B. Durogesic oder Buprenorphin-Pflaster)
nein ja

sonstige:
nein ja

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

13. MAY 2022 | 20:59

Hatten Sie während der letzten 24 Stunden di folgenden Symptome? - mehrere Antworten sind möglich:

Erschöpfung
- ○ ja
- ◉ nein

Benommenheit
- ○ ja
- ◉ nein

Unfähigkeit, sich zu konzentrieren
- ○ ja
- ◉ nein

Übelkeit
- ○ ja
- ◉ nein

Schwindel
- ○ ja
- ◉ nein

Verstopfung

Verstopfung
- ja
- nein

Juckreiz
- ja
- nein

Schwierigkeiten beim Wasserlassen
- ja
- nein

Verwirrtheit
- ja
- nein

Würgen/Erbrechen
- ja
- nein

Haben Sie noch weitere Bemerkungen?

Vielen Dank, Sie haben jetzt alle Fragebögen beantwortet!

ZURÜCK SPEICHERN

POET-PAIN

Bitte wählen Sie: Test123456 (OP-Datum: 15.5.2022)

Fragebogen vor der Operation ist komplett.

Fragebogen 1 Tag nach der Operation ist komplett.

Fragebogen 3 Tage nach der Operation ist komplett.

Fragebogen 7 Tage nach der Operation ist komplett.

Fragebogen 1 Monat nach der Operation ist komplett.

Fragebogen 3 Monate nach der Operation ist komplett.

Fragebogen 6 Monate nach der Operation ist komplett.

POET-Pain Studie

Transitional Pain Service

TPS-App – Anlage 00 – Inhaltsverzeichnis

Vollständige technische Dokumentation und Materialien

Stand: April 2026

Übersicht

Diese Anlage enthält sämtliche technische Projektentwicklungen der TPS-App sowie die begleitenden Unterlagen gemäß den DLR-Anforderungen. Die Dokumente sind in nummerierte Abschnitte gegliedert, die dem folgenden Anlagenverzeichnis zu entnehmen sind.

Zum Download der Unterlagen klicken Sie bitte hier:
https://ncl.schmerzgesellschaft.de/s/kYR7kjyHjbtfJXr

Anlagenverzeichnis

01 – Technisches Handbuch

Datei: 01_Technisches_Handbuch.docx

Inhalt: Systemarchitektur, Modulbeschreibung (Berufsgruppen-Module, Studienphasen, Querschnittsfunktionen), Sicherheitskonzept, Betriebskonzept der TPS-App.

02 – Spezifikation und Lastenheft

Datei: 02_Spezifikation_und_Lastenheft.docx

Inhalt: Retrospektive funktionale Spezifikation (As-Built) der TPS-App: Studienkontext, Benutzerrollen, funktionale Anforderungen pro Studienphase und Berufsgruppe, nicht-funktionale Anforderungen.

03 – Datenmodell

Datei: 03_Datenmodell.docx

Inhalt: Dokumentation des MySQL-Datenbankmodells der TPS-App: Tabellenübersicht (gruppiert nach Funktion), Schlüsselbeziehungen, Verweise auf vollständige SQL-Schemas (→ Anlage 11).

04 – Schnittstellendokumentation

Datei: 04_Schnittstellendokumentation.docx

Inhalt: Dokumentation aller internen Schnittstellen der TPS-App: Backend-Endpunkte (Schreib- und Lese-Endpunkte), Datenflüsse, PDF-Import-Pipeline. Hinweis: Die TPS-App ist ein Standalone-System ohne externe API-Schnittstellen.

05 – Algorithmen

Datei: 05_Algorithmen.docx

Inhalt: Beschreibung der in der TPS-App implementierten Algorithmen: mehrstufige Risikoscore-Berechnung, Blockrandomisierungslogik, PDF-Formular-Feldmapping-Mechanismus.

06 – Technische Umgebung

Datei: 06_Technische_Umgebung.docx

Inhalt: Dokumentation der technischen Umgebungsbedingungen und -voraussetzungen: PHP 7.4, MySQL 5.7, Managed Webhosting (Apache), Browser-Anforderungen, externe Bibliotheken und Abhängigkeiten.

07 – Verwendete Standards

Datei: 07_Verwendete_Standards.docx

Inhalt: Kategorisierte Übersicht aller im Projekt verwendeten technischen Standards, Protokolle und Normen: Web-Technologien (HTML5, CSS3, PHP), Datenbank (MySQL, SQL), Sicherheit/Datenschutz (DSGVO, HTTPS/TLS), klinische Standards (GCP), Bibliotheken (PDF.js, FPDF).

08 – Quellcode

Verzeichnis: 08_Quellcode/

Inhalt: Vollständiger Quellcode der TPS-App als ZIP-Archiv.

Datei	Beschreibung
POET-Pain_TPS-App_Quellcode_15-Dez-2025.zip	Vollständiger Quellcode (~305 Dateien, PHP/HTML/CSS/JS/SQL)

09 – Quellcode-Übersicht

Verzeichnis: 09_Quellcode_Uebersicht/

Inhalt: Kommentierte Übersicht aller Quellcode-Dateien mit Funktionsbeschreibungen.

Datei	Beschreibung
POET-Pain_TPS-App_Übersicht_Quellcodedateien_15-Dez-2025.docx	DOCX-Dokument mit Beschreibung aller ~305 Quellcode-Dateien

10 – Übersichtstabelle Dokumente

Datei: Übersichtstabelle_Dokumente_TPS-App + PatientInnen-App_V2.0 20230420.pdf

Inhalt: Übersicht der Studiendokumente, die in den POET-Pain Apps umgesetzt wurden.

11 – Formulare und Materialien

Verzeichnis: 11_Formulare_und_Materialien/

11.1 Prästationäre Materialien (Praestationaer/)

Datei	Inhalt
Checklisten_Arzt.zip	Prästationäre Checklisten für Ärzte
Checklisten_Pflege.zip	Prästationäre Checklisten für Pflegepersonal
Checklisten_Physiotherapie.zip	Prästationäre Checklisten für Physiotherapie
Checklisten_Psychologie.zip	Prästationäre Checklisten für Psychologie
Checklisten_TPS-Team.zip	Checklisten für das TPS-Team
Dokumentation_Arzt.zip	Prästationäre Dokumentation für Ärzte
Dokumentation_Pflege.zip	Prästationäre Dokumentation für Pflegepersonal
Dokumentation_Physiotherapie.zip	Prästationäre Dokumentation für Physiotherapie
Dokumentation_Psychologie.zip	Prästationäre Dokumentation für Psychologie
Instruktionen_Physiotherapie.zip	Prästationäre Instruktionen für Physiotherapie
Tischvorlagen_Physiotherapie.zip	Prästationäre Tischvorlagen für Physiotherapie

11.2 Stationäre Materialien (Stationaer/)

Datei	Inhalt
Stationaer_Arzt.zip	Stationäre Formulare und Materialien für Ärzte
Stationaer_Pflege.zip	Stationäre Formulare und Materialien für Pflegepersonal
Stationaer_Physiotherapie.zip	Stationäre Formulare und Materialien für Physiotherapie
Stationaer_Psychologie.zip	Stationäre Formulare und Materialien für Psychologie
Stationaer_Studienpersonal.zip	Stationäre Formulare und Materialien für Studienpersonal

11.3 Poststationäre / Ambulante Materialien (Poststationaer/)

Datei	Inhalt
Ambulant_Arzt.zip	Ambulante/Poststationäre Formulare für Ärzte
Ambulant_Pflege.zip	Ambulante/Poststationäre Formulare für

	Pflegepersonal
Ambulant_Physiotherapie.zip	Ambulante/Poststationäre Formulare für Physiotherapie
Ambulant_Physiotherapie_Checklisten.zip	Ambulante Checklisten für Physiotherapie
Ambulant_Physiotherapie_Dokumentation.zip	Ambulante Dokumentation für Physiotherapie
Ambulant_Physiotherapie_Handreichungen.zip	Ambulante Handreichungen für Physiotherapie
Ambulant_Physiotherapie_Instruktionen.zip	Ambulante Instruktionen für Physiotherapie
Ambulant_Physiotherapie_Tischvorlagen.zip	Ambulante Tischvorlagen für Physiotherapie
Ambulant_Psychologie.zip	Ambulante/Poststationäre Formulare für Psychologie
Ambulant_Studienpersonal.zip	Ambulante/Poststationäre Formulare für Studienpersonal

12 – SQL-Datenbankschema

Gruppe	Dateien	Beschreibung
Stammdaten	patients.sql, staff.sql, clinics.sql, etc.	Kern-Stammdaten der Studie
Risikoscore	risk_assessment.sql, PDF_metrics.sql	Spezialfunktionen
Prästationär	pre_arzt.sql, pre_pflege.sql, etc.	Prästationäre Assessment-Tabellen
Stationär	stat_arzt.sql, stat_pflege_ap1.sql, etc.	Stationäre Assessment-Tabellen
Poststationär	post_arzt.sql, post_pflege.sql, etc.	Poststationäre Assessment-Tabellen

Status der Anlage

Anlage	Dokument	Status
01	Technisches Handbuch	✓Vorhanden
02	Spezifikation und Lastenheft	✓Vorhanden
03	Datenmodell	✓Vorhanden
04	Schnittstellendokumentation	✓Vorhanden
05	Algorithmen	✓Vorhanden
06	Technische Umgebung	✓Vorhanden
07	Verwendete Standards	✓Vorhanden
08	Quellcode (ZIP)	✓Vorhanden
09	Quellcode-Übersicht (DOCX)	✓Vorhanden
10	Übersichtstabelle Dokumente	✓Vorhanden
11	Formulare und Materialien	✓ Vorhanden
12	SQL-Datenbankschema	✓Vorhanden

Erstellt im Rahmen der DLR-Nachforderungen zum Ergebnisbericht POET-Pain.

Syntaxbeschreibung zur Überprüfung potentieller Effekte verschiedener Behandlungsintensitäten der nVF auf die Ergebnisse im POET-Pain Projekt

Für jedes Modul (Arzt/Ärztin, Pflege, Physiotherapie, Psychologie) und den Teamaspekt wurden a priori für jede Phase (prästationär (präoperativ), stationär und ambulant) die folgenden Kriterien in Bezug zu abgestuften Behandlungsintensitäten, definiert. Hierbei hatte einen großen Stellenwert, ob die geplanten Assessments und Intervention vollständig, teilweise oder gar nicht durchgeführt werden konnten. Geprüft werden sollte anhand dieser Einteilung die Hypothese eines Expositions-Wirkungs-Zusammenhangs zwischen TPS-Intensität (verstanden als eine Mischung aus Umsetzungsreinheit der TPS-Behandlung und angepasste Intensität der Behandlung an den Behandlungsbedarf der Patient:innen) und den untersuchten Outcomes.

Modul Arzt/ärztin:

- **A**.: Das prästationäre und das stationäre Assessment müssen vollständig durchgeführt worden sein, und das ambulante Assessment muss zumindest teilweise durchgeführt worden sein.
- **B**.: Das prästationäre und das stationäre Assessment müssen mindestens teilweise durchgeführt worden sein, unabhängig vom ambulanten Assessment.
- **C**.: Jedes Modul-Arztprofil, das die Kriterien A oder B nicht erfüllt.

Modul Pflege:

- **A**.: Alle pflegerischen TPS-Termine haben laut Handbuch stattgefunden. Dabei wurden den Patient/innen in allen Terminen die Kernaspekte der Intervention in Form der im Handbuch definierten obligatorischen Inhalte (Edukation zur aktiven Partizipation am perioperativen Schmerzmanagement, Informationsgabe/-broschüre, Zielvereinbarungen) vermittelt.
- **B**.: Prästationär hatte mindestens eine Informationsgabe an die Patient:innen zur aktiven Partizipation am postoperativen Schmerzmanagement stattgefunden, eine partizipative Zielformulierung war hierbei nicht obligatorisch. Stationär wurden mindestens zwei der Kernelemente der im Handbuch definierten Inhalte im TPS-Termin umgesetzt. Im ambulanten TPS-Termin wurde zumindest die partizipative Zielformulierung evaluiert.
- **C**.: Edukationsmaterialien in Form der Patient:inneninformationsbroschüre wurde in der stationären oder ambulanten TPS-Termin an Patient/innen ausgehändigt, keine Edukationsmaßnahmen fanden statt.

Modul Physiotherapie:

- **A**.: Alle physiotherapeutischen TPS-Termine (prästationär, stationär, ambulant) wurden gemäß dem im Handbuch festgelegten Protokoll durchgeführt. Dies bedeutet, dass die obligatorischen Inhalte bei allen Terminen vollständig umgesetzt wurden.
- **B**.: Der Termin zur Aktivitätsanalyse und Zielsetzung (1. stationärer Termin) sowie der Termin zur Aktivitätsberatung (3. stationärer Termin) mit den obligatorischen Inhalten laut Handbuch wurden durchgeführt und das Informationsmaterial wurde im 1. oder 2. stationären Termin) an die Patient/innen verteilt. Szenario B umfasst alle hybriden Formen, die teilweise umgesetzt wurden und die Kriterien für die Szenarien A oder C nicht erfüllten.
  C.: Der Großteil der obligatorischen Inhalte wurde nicht umgesetzt. In der Aktivitätsberatung wurde kein individueller Aktivitätsplan in Zusammenarbeit mit den Patient/innen erstellt. Zusätzlich zum Fehlen des Aktivitätsplans wurde entweder kein individuelles Ziel in Zusammenarbeit mit den Patient:innen anhand der Zielerreichungsskala (GAS) formuliert oder das Informationsmaterial wurde nicht an die Patient/innen verteilt.

Modul Psychologie:

- **A**.: Eine Einschätzung des Risikos für chronische postoperative Schmerzen wurde prästationär aus psychologischer Sicht vorgenommen und die Teilnahme des psychologischen TPS-Teammitglieds an der prästationären Teamsitzung in der prästationären Phase fand statt. Der stationäre Termin (MC) wurde mindestens teilweise wie in den Checklisten beschrieben umgesetzt, der zweite stationäre Termin (II) wurde mindestens teilweise wie in den Checklisten beschrieben umgesetzt, und die Teilnahme des psychologischen TPS-Teammitglieds an den stationären Teamsitzungen während der stationären Phase fand statt. Während der ambulanten Phase, fand mindestens ein Patient/innenkontakt wie im Handbuch beschrieben statt und das psychologische TPS-Teammitglied nahm an der Teamsitzung während der ambulanten Phase teil.
- **B**.: Eine Einschätzung des Risikos für chronische postoperative Schmerzen aus psychologischer Sicht wurde vorgenommen oder die Teilnahme des psychologischen TPS-Teammitglieds an der prästationären Teamsitzung während der prästationären Phase hat stattgefunden. Mindestens einmal in der stationären Phase nahm das psychologische TPS-Teammitglied an den stationären Teamsitzungen teil und das psychologische TPS-Teammitglied nahm an der Teamsitzung während der ambulanten Phase teil.
- **C**.: Eine Einschätzung des Risikos für chronische postoperative Schmerzen aus psychologischer Sicht wurde nicht vorgenommen und keine Teilnahme des psychologischen TPS-Teammitglieds an der prästationären Teamsitzung während der prästationären Phase. Der 1. stationäre Termin (MC) und der 2. stationäre Termin (II) wurde nicht wie in den Checklisten beschrieben umgesetzt und es fand keine Teilnahme des psychologischen TPS-Teammitglieds an den stationären Teamsitzungen während der stationären Phase statt. In der ambulanten Phase fand ein Patient/innenkontakt nicht statt und das psychologische TPS-Teammitglied nahm an der Teamsitzung während der ambulanten Phase nicht teil.

Modul Team:

- **A**.: In allen Phasen (prästationär, stationär, ambulant) fand mindestens eine Teambesprechung statt, an der alle vier Berufsgruppen beteiligt waren.
- **B**.: In der prästationären Phase und/ oder stationär fand mindestens eine Besprechung statt, an der drei oder mehr Berufsgruppen beteiligt waren.
- **C**.: In der prästationären und stationären Phase fand keine Besprechung statt, an der drei oder mehr Berufsgruppen beteiligt waren.

POET-Pain Poster

Deutscher Schmerzkongress

2023

Erfahrungen der Projektkonzipierung und Durchführung der RCT im Rahmen der POET-Pain Studie

Sarah Bruun[1], Daniela Rosenberger[1], Joachim Erlenwein[7], Fabian Fuchtmann[1], Carla Nau[2], Heike Rittner[9], Rainer Sabatowski[8], Peter Zahn[10], Stefanie Berger[3], Irmela Gnass[3], Ulrike Kaiser[2], Thomas Kohlmann[5], Andrea Kurz[4], Philipp Macháček[1], Franziska Mauz[2], Nadja Nestler[3], Axel Schäfer[4], Alexander Schnabel[1], Daniel Segelcke[1], Daniel Szczotkowski[5], Daniela van der Poel[1], Thorsten Schwab[11], Heike Teupe[12], Thomas Isenberg[6], Margarita Khusainova[6], Carolin Martin[6], Nadine Riez[6], Esther Pogatzki-Zahn[1]

[1]Universitätsklinikum Münster, Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie; [2]Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Lübeck, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin; [3]Institut für Pflegewissenschaft und -praxis, Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Salzburg; [4]Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst, Fakultät Soziale Arbeit und Gesundheit; [5]Universitätsmedizin Greifswald; [6]Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.; [7]Klinik für Anästhesiologie Universitätsmedizin Göttingen; [8]Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden, UniversitätsSchmerzCentrum; [9]Universitätsklinikum Würzburg, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Zentrum für interdisziplinäre Schmerzmedizin (ZiS); [10]Klinik für Anästhesiologie, Intensiv- und Schmerzmedizin, Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Ruhr-Universität Bergmannsheil Bochum; [11]BARMER; [12]IKK classic

Einleitung

In Deutschland werden im Jahr rund 7 Millionen Patient:innen stationär operiert[5]. Chronische Schmerzen nach Operationen treten bei ca. 30% der Patient:innen auf, können die Lebensqualität deutlich einschränken und zusätzliche Kosten verursachen[2]. Eine Vielzahl unterschiedlicher bio-psycho-sozialer Risikofaktoren für die Chronifizierung postoperativer Schmerzen sind bekannt und präventive Maßnahmen, die diese Risikofaktoren adressieren, haben potentiell gute Chancen, die Chronifizierung zu verhindern[1,3,4].

Das **Ziel** des Innovationsfondsprojektes **POET-Pain** (Förderkennzeichen: 01NVF19021) ist es, mit Hilfe einer neuen Versorgungsform (nVF) chronische Schmerzen und schmerzbedingte Beeinträchtigungen nach Operationen bei Patient:innen mit Risikofaktoren für eine Chronifizierung zu reduzieren.
Die nVF soll sektorenübergreifend und interprofessionell als sog. „**Transitional Pain Service**“ (TPS) Patient:innen präoperativ, stationär und für 6 Monate nach der Operation ambulant durch ein modulares, individuell angepasstes Interventionsangebot versorgen.

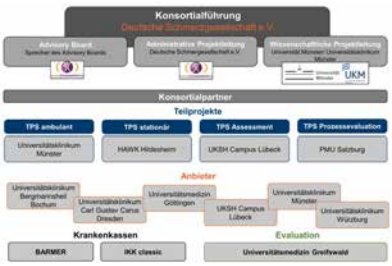


Abbildung 1: Konsortium POET-Pain

Im Projekt soll ein TPS konzipiert und im Rahmen einer randomisiert-kontrollierten Studie auf Effektivität und Machbarkeit überprüft werden.

POET-Pain startete im August 2021 mit einer geplanten Laufzeit von 3 Jahren. Die RCT im Rahmen von POET-Pain wurde im Januar 2022 durch die federführende Ethikkommission der Ärztekammer Westfalen-Lippe positiv votiert.
Die Übernahmevoten der beteiligten Erhebungskliniken (Konsortialpartner Erhebungskliniken) wurden ebenfalls positiv befürwortet.

Materialien und Methoden

Kernstück des Projektes bildet eine multizentrische, randomisiert kontrollierte Studie (RCT), die in einem dreiarmigen Konzept die Effektivität des TPS evaluiert.
Mittels eines präoperativen **Risikoscreenings** werden Nicht-Risiko-Patient:innen (Kontrollgruppe: Treatment „as usual“) und Risiko-Patient:innen (nachfolgend randomisiert in eine Risiko-Kontrollgruppe (Treatment „as usual“) oder Risiko-Behandlungsgruppe (neue Versorgungsform)) randomisiert.

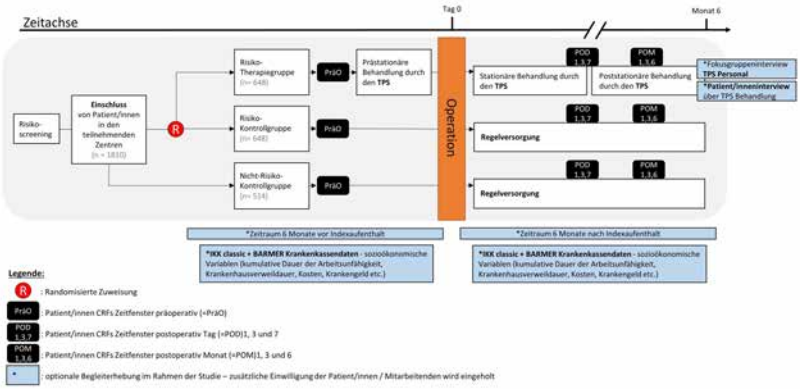


Abbildung 2: Ablauf der RCT im Rahmen des Projektes POET-Pain

Zwei Studien-Apps dienen als Dokumentationsmedium für Patient:innen und Behandelnde und ermöglichen die vergleichende Analyse von Primärdaten über schmerzbezogene Zielgrößen bis zu 6 Monate nach Operation und das Monitoring so wie die Evaluation von Behandlungsaspekten. Eine Evaluation von Krankenkassen-Daten der Patient:innen (Krankenhausverweildauer, Krankschreibung, ökonomischer Nutzen) findet ebenfalls statt.

Ergebnisse

Das Projekt POET-Pain hat sich auf Grund verschiedener Aspekte bezüglich Planung, Vorbereitung, Koordination, Durchführung und (der noch ausstehenden) Evaluation als sehr komplex und herausfordernd dargestellt. Ursache hierfür sind u.a. der multizentrische Aufbau der RCT mit einem komplexen Studiendesign, das eine Stratifizierung des Patient:innenkollektivs nach Risiken vor Randomisierung vornimmt, als Intervention eine auf die bio-psycho-sozialen Aspekte der Chronifizierung abgestimmte, multidisziplinäre neue Versorgungsform evaluiert (die eigens konzipiert und für eine RCT standardisiert werden musste) und im Rahmen der Evaluation sowohl Patient-Reported Outcome Parameter (PROMs als Primäre Outcome Parameter), Behandlungsaspekte der neuen Versorgungsform und Krankenkassendaten integrativ analysiert.
Die ursprünglich geplante 6-monatige Vorbereitungsphase im Projekt verlängerte sich auf Grund von organisatorischen Hürden (siehe Abbildung 3, 4). Dies führte infolge der 3-Jahres Gesamtplanung zu einer verkürzten Rekrutierungszeit, komplexen Antragsstellungen beim Förderer und Mehraufwand bei allen Konsortialpartnern. Die Durchführung der RCT konnte durch intensive Schulung des Studienteams vor dem Start der Studie, Unterstützung bei den Vorbereitungen vor Ort, sowie nach Beginn der RCT in regelmäßigen online-Meetings während der laufenden Studie (u.a. bezüglich Rekrutierung, Aufklärung, Risikoscreening, Führung des Screenlogs, Umgang mit Selektivverträgen, Datenerhebung und Nutzung der Studien-Apps), eines vor-Ort Monitorings der Studienteams und regelmäßiger Q&A Sessions durch die Wissenschaftliche Projektleitung unterstützt und der Patient:inneneinschluss sowie die Datenerhebung fortlaufend optimiert werden.

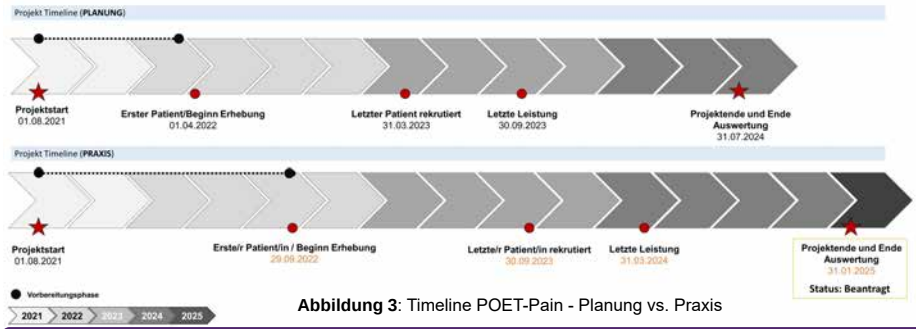


Abbildung 3: Timeline POET-Pain - Planung vs. Praxis



Abbildung 4: Projekterfahrungen Vorbereitungsphase - Ursachen für Verzögerungen
Planung: 6 Monate + 2 Monate Schulung vs. Praxis: 12 Monate + 2 Monate Schulung

Schlussfolgerungen

Eine großangelegte multizentrische Interventionsstudie mit einem in der Zukunft (bei erfolgreicher Evaluation) in die Regelversorgung zu überführenden, komplexen Interventionskonzept stellt eine konzeptuelle sowie nach Start des RCT im Verlauf kontinuierliche Herausforderung auf verschiedenen Ebenen dar. Neben konzeptionellen wurden auch methodische und technische Herausforderungen identifiziert, welche es dynamisch zu adressieren galt. Diese Projekterfahrungen können eine Hilfestellung in Planung und Durchführung zukünftiger ähnlicher Versorgungsforschungsprojekte geben.

[1] Rosenberger DC, Pogatzki-Zahn EM. Chronic post-surgical pain - update on incidence, risk factors and preventive treatment options. BJA Educ. 2022 May;22(5):190-196. doi: 10.1016/j.bjae.2021.11.008.
[2] Fletcher D, Stamer UM, Pogatzki-Zahn E, Zaslansky R, Tanase NV, Perruchoud C, Kranke P, Komann M, Lehman T, Meissner W. Chronic postsurgical pain in Europe: an observational study. European Journal of Anaesthesiology 2015;32(10):725–34
[3] Glare P, Aubrey KR, Myles PS. Transition from acute to chronic pain after surgery. The Lancet (London, England) 2019;393(10180):1537–46.
[4] Pogatzki-Zahn E. Prediction and prevention of chronic postoperative pain. Schmerz 2021;35(1):30–43.
[5] Statistisches Bundesamt (2020, 4.11.) Krankenhaus-Operationen 2019: 38 % der vollstationär behandelten Personen operiert [Pressemitteilung Nr. 437]. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/11/PD20_437_231.html

Interessenkonflikte Autor:innen:
Kooperierende Krankenkassen:
Ein Innovationsfondsprojekt von:
Förderkennzeichen: 01NVF19021
POET-Pain Konsortium:

„Lessons learned“ im Transitional Pain Service an sechs Universitätskliniken: Umsetzbarkeit der ärztlichen Tätigkeiten im Projekt POET-Pain

Alexander Schnabel[1], Felix Bartholmes[2], Joachim Erlenwein[3], Monika Fischer[4], Rieke Gütschow[2], Anika Mauritz[1], Nathalie Malewicz[2], Regina Mayer[5], Katrin Merkle[6], Carla Nau[6], Heike Rittner[3], Daniela Rosenberger[1], Rainer Sabatowski[5], Claudia Scheffzük[2], Dirk Weber[3], Peter Zahn[2], Stefanie Berger[7], Irmela Gnass[7], Ulrike Kaiser[6], Andrea Kurz[8], Nadja Nestler[8], Franziska Mauz[6], Axel Schäfer[8], Nina Schürholz[7], Thomas Isenberg[9], Margarita Khusainova[9], Carolin Martin[9], Nadine Riez[9], Sarah Bruun[1], Sarah De Lucia[1], Esther Pogatzki-Zahn[1], Kathrin Schnabel[1], Daniela van der Poel[1]

[1]Universitätsklinikum Münster, Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie; [2]Klinik für Anästhesiologie, Intensiv- und Schmerzmedizin, Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Ruhr-Universität Bergmannsheil Bochum; [3]Klinik für Anästhesiologie Universitätsmedizin Göttingen; [4]Universitätsklinikum Würzburg, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Zentrum für interdisziplinäre Schmerzmedizin (ZiS); [5]Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden, UniversitätsSchmerzCentrum; [6]Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Lübeck, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin; [7]Institut für Pflegewissenschaft und -praxis, Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Salzburg; [8]Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst, Fakultät Soziale Arbeit und Gesundheit; [9]Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.;

Hintergrund und Fragestellung

Ziel des Innovationsfondsprojektes POET-Pain (Förderkennzeichen 01NVF19021) ist die Vermeidung von chronischen postoperativen Schmerzen mittels einer perioperativen Behandlung durch ein interdisziplinäres Team (Psychologie, Pflege, Physiotherapie, Medizin), den Transitional Pain Service (TPS). Im Rahmen einer randomisierten, kontrollierten Studie werden ca. 1800 Patient:innen abhängig von Ihrem Risiko für eine Chronifizierung postoperativer Schmerzen in drei Gruppen randomisiert, von denen eine Gruppe mit erhöhtem Risiko durch den TPS behandelt wird. Diese werden dabei einmalig vor der Operation, zu mehreren Terminen nach der Operation und mindestens einmalig 6-12 Wochen nach der Operation ambulant vom TPS betreut. Ziel dieses Posters ist die Evaluation der Umsetzbarkeit der geplanten ärztlichen Tätigkeiten im Team des TPS (Abb.1).

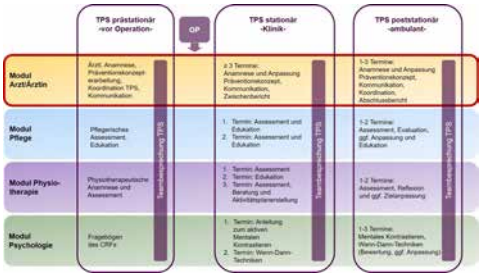


Abb. 1. Ablauf der ärztlichen TPS Behandlung

Materialien und Methoden

Seit 09/2022 werden in sechs Universitätskliniken in Deutschland (Bochum, Dresden, Göttingen, Lübeck, Münster, Würzburg) Patient:innen im Rahmen einer randomisierten, kontrollierten Studie (RCT) durch den TPS betreut. Vor Beginn der RCT erfolgte durch die professionsspezifischen Teilprojektleitungen und wissenschaftliche Projektleitung eine umfangreiche Schulung der TPS-Teams in online-Veranstaltungen und anhand interdisziplinärer Handbücher. Im Rahmen zweier Vor-Ort-Monitorings (11-12/2022; 03-05/2023) wurde die Durchführung der ärztlichen Tätigkeit im Rahmen des TPS begleitet und auf Adhärenz zum Studienprotokoll im Rahmen eines Leitfaden-Interviews untersucht. Während beider Vor-Ort-Monitorings erfolgte auch eine Beobachtung eines Teammeetings aller Professionen. Die Monitoringberichte wurden quantitativ und qualitativ ausgewertet. Die statistische Analyse erfolgte mittels IBM SPSS Statistics (Version 29.0.0.0).

Ergebnisse

Insgesamt wurden 12 Monitoringberichte (pro Klinik jeweils zwei Berichte) qualitativ und quantitativ ausgewertet (Tab. 1, Abb. 2). Dabei zeigte sich, dass die Häufigkeit der genauen Umsetzung der ärztlichen Tätigkeiten (insbesondere strukturell, z.B. Häufigkeit des präoperativen und ambulanten persönlichen Assessments) - wie im interdisziplinären Handbuch vorgesehen - von Standort zu Standort schwankte. An vielen Standorten zeigten sich organisatorische Schwierigkeiten in der Zusammenarbeit mit chirurgischen Kolleg:innen (z.B. schwierige Planbarkeit der stationären Aufnahme/Entlassung).

Parameter zur Durchführungsqualität	erfüllt	teilweise erfüllt	nicht erfüllt	keine Einschätzung möglich
Screening nach neuropathischen Schmerzen (M1)	5/6 (83,3%)	1/6 (16,7%)		
Screening nach Suchterkrankungen (M1)	5/6 (83,3%)	1/6 (16,7%)		
Durchführung und Umgang mit der Zukunftsvision (M1)	4/6 (66,7%)	2/6 (33,3%)		
Umsetzung und Arbeit mit der Goal-Attainment-Scale (M1)	5/6 (83,3%)	1/6 (16,7%)		
Formulierung konkreter Risikofaktoren und Therapieempfehlungen (M1)	4/6 (66,7%)	2/6 (33,3%)		
Schreiben eines Zwischenberichtes/ Abschlussbriefes (M1)	4/6 (66,7%)	2/6 (33,3%)		
Zeitnahe ambulante Terminvergabe zur telefonischen Beratung der Patient:innen nach stationärer Entlassung (M1))	3/6 (50%)	1/6 (16,7%)	1/6 (16,7%)	1/6 (16,7%)
Zusammenarbeit mit ambulantem:r Weiterbehandler:in und/oder Patient:in nach Entlassung (M2)	2/5 (33,3%)	1/5 (16,7%)	1/5 (16,7%)	1/5 (16,7%)
Zeitnahe ambulante Terminvergabe zur telefonischen Beratung der Patient:innen nach stationärer Entlassung (M2)	2/6 (33,3%)	1/6 (16,7%)	3/6 (50,0%)	
Schreiben eines Abschlussbriefes (M2)	6/6 (100%)			

Tab. 1 Ergebnisse zu erfassten Parametern (n/N/%) der Durchführungsqualität zu den beiden Vor-Ort-Monitorings (Monitoring 1 [M1], Monitoring 2 [M2]).

Außerdem erwies sich die zeitnahe Einbestellung der Patient:innen zur ambulanten Weiterbehandlung (u.a. bedingt durch unterschiedliche Stellenanteile der TPS-Teammitglieder im Rahmen der RCT) sowie Vernetzung mit ambulanten Weiterbehandler:innen (aus unterschiedlichen Gründen) als problematisch. Das Monitoring der Teamsitzung zeigte je nach Vorerfahrung der Teams in der multimodalen Schmerztherapie von Standort zu Standort unterschiedliche Ergebnisse (z.B. hinsichtlich Ablauf und Struktur).



Abb. 2 Qualitative Auswertung zu Parametern der Durchführungsqualität zu den beiden Monitoringterminen.

Schlussfolgerungen

Im Rahmen des Vor-Ort-Monitorings wurde deutlich, dass die ärztliche Intervention im TPS grundsätzlich umsetzbar ist. Als problematisch erwiesen sich insbesondere klinikinterne Regelungen der jeweiligen operativen Partner:innen, auf die der TPS aktuell keinen Einfluss hat (z.B. Einbestellung der Patienten am OP-Tag, vorzeitige Entlassung). Außerdem zeigte sich, dass eine Verbesserung der Vernetzung mit den ambulanten Kolleg:innen wünschenswert wäre. Sollte der TPS in die Regelversorgung überführt werden, müssten diese Punkte für eine erfolgreiche Implementierung besonders berücksichtigt werden.

Interessenkonflikte:

Ein Innovationsfondsprojekt von:

Förderkennzeichen: 01NVF19021

POET-Pain Konsortium:

Prävention chronischer postoperativer Schmerzen: Umsetzung der physiotherapeutischen Intervention als Teil des Transitional Pain Service im Projekt POET-Pain

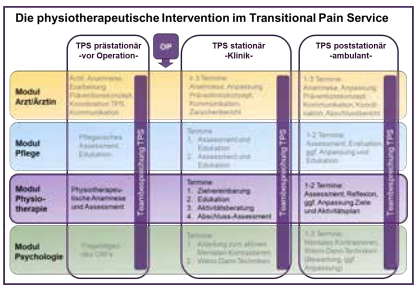
Andrea Kurz[1], Daniel Dolotov[2], Joachim Erlenwein[3], Stefan Mühring[4], Carla Nau[2], Kirill Orehov[5], Heike Rittner[5], Daniela Rosenberger[4], Rainer Sabatowski[6], Jana Szargiej[7], Katharina Thiebe[6], Christoph Weißmann[3], Peter Zahn[7], Stefanie Berger[8], Irmela Gnass[8], Ulrike Kaiser[2], Franziska Mauz[2], Nadja Nestler[8], Alexander Schnabel[4], Daniela van der Poel[4], Thomas Isenberg[9], Margarita Khusainova[9], Carolin Martin[9], Nadine Riez[9], Sarah Bruun[4], Esther Pogatzki-Zahn[4], Axel Schäfer[1]

[1]Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim / Holzminden / Göttingen, Fakultät Soziale Arbeit und Gesundheit; [2]Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin; [3]Universitätsmedizin Göttingen, Klinik für Anästhesiologie; [4]Universitätsklinikum Münster, Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie; [5]Universitätsklinikum Würzburg, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie; [6]Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie; [7]BG-Universitätsklinikum Bergmannsheil gGmbH, Klinik für Anästhesiologie, Intensiv-, Palliativ- und Schmerzmedizin; [8]Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg, Institut für Pflegewissenschaft und -praxis; [9]Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Einleitung

Die Prävention von chronischen Schmerzen nach elektiven Operationen ist Ziel des Projekts POET-Pain (Förderkennzeichen 01NVF19021). Eingebettet in einen interdisziplinären Teamansatz sind die Erfassung perioperativer bewegungsbezogener Risikofaktoren und eine physiotherapeutische Intervention zur Förderung körperlicher Aktivität Teil der neuen Versorgungsform (Transitional Pain Service, TPS). Der TPS wird seit 09/2022 im Rahmen einer randomisiert-kontrollierten Studie für Menschen mit Risikofaktoren in sechs Universitätskliniken in Deutschland erstmals umgesetzt und evaluiert.

Ziel dieser Untersuchung ist die Beurteilung der Umsetzung der physiotherapeutischen Intervention unter Versorgungsbedingungen bzgl. Barrieren und Vorteile sowie des Beitrags zu interprofessionellen Teamentscheidungen durch das physiotherapeutische TPS-Personal.

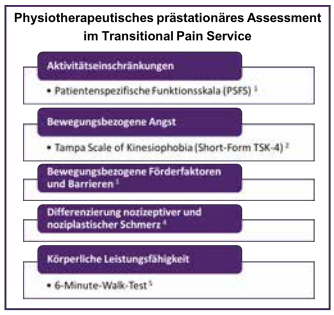


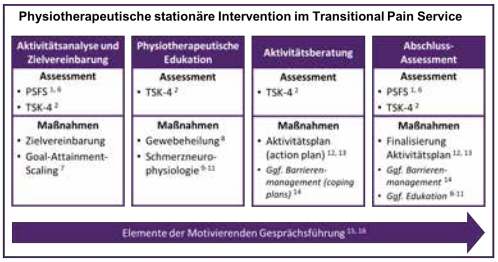
Methodik und Sample

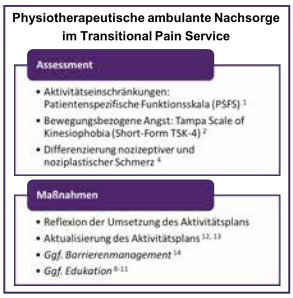
Zwei Vor-Ort-Monitorings je Klinik:
- 11-12/22 und
- 03-05/23

Das Sample dieser Untersuchung bilden sechs Physiotherapeut:innen (2 Frauen, 4 Männer), die in den Versorgungszentren im Projekt POET-Pain tätig sind.





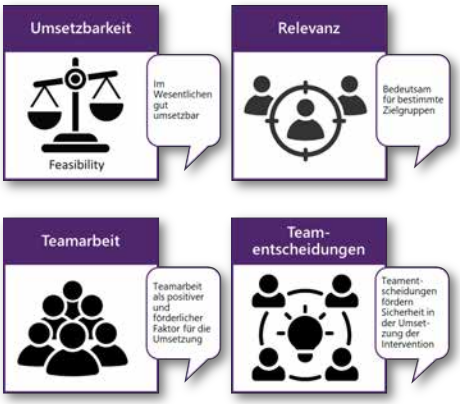




Ergebnisse

Als Ergebnis des Monitorings wird die physiotherapeutische Intervention im Wesentlichen als umsetzbar und für die Zielgruppe notwendig beschrieben. Die vollständige Umsetzung aller Maßnahmen zur Förderung postoperativer körperlicher Aktivität während des stationären Aufenthaltes stellt jedoch eine Hürde dar. Gründe dafür sind z. B. eine allgemein kurze Liegedauer, woraus frühe Interventionszeitpunkte nach der OP resultieren und selten alle geplanten Termine umgesetzt werden können. Auch die Erwartungshaltung der Patient:innen an die physiotherapeutische Intervention, unklare Nachbehandlungsvorgaben oder Operationsindikationen mit interindividuell stark variierender Belastbarkeit im postoperativen Verlauf (bspw. Tumorerkrankungen mit unklarer Prognose) wurden als herausfordernd für die Aktivitätsplanung erlebt. In den interdisziplinären Teamsitzungen zeigt sich, dass der Austausch über bewegungsbezogene Risikofaktoren die Formulierung einer patient:innenzentrierten Zielsetzung sowie die interdisziplinäre Ableitung professionsspezifischer Maßnahmen unterstützen kann.

Vorteile, Förderfaktoren



Herausforderungen, Barrieren



Schlussfolgerungen

Die Implementierung einer physiotherapeutischen Intervention in das perioperative Setting zeigt sich in den vorläufigen Ergebnissen als umsetzbar. Aufgrund der Heterogenität des betreffenden Patient:innenspektrums erscheint neben einer zielorientierten Intervention zur Förderung körperlicher Aktivität ein individualisiertes Vorgehen sinnvoll, sodass sich für die mögliche Regelversorgung eine bedarfsorientierte Auswahl und Terminierung entsprechender Maßnahmen eignen könnte. Dabei stellen die Stärkung der interprofessionellen Zusammenarbeit im TPS sowie mit der Regelversorgung und die Entwicklung spezifischer Kompetenzen zur patient:innenzentrierten Versorgung in der Physiotherapie wichtige Faktoren für die erfolgreiche Umsetzung dar.

Literatur- und Autor:innenangaben

Ein Innovationsfondsprojekt von:

Förderkennzeichen: 01NVF19021

Gefördert durch: Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

POET-Pain Konsortium:

Umsetzung pflegerischer Interventionen im Projekt POET-Pain zur Vermeidung von chronifizierten postoperativen Schmerzen

Stefanie Berger[1], Nadja Nestler[1], Nina Schürholz[1], Astrid Englert[4], Joachim Erlenwein[3], Carla Nau[2], Heike Rittner[4], Daniela Rosenberger[5], Rainer Sabatowski[6], Wenke Wulf[7], Peter Zahn[7], Ulrike Kaiser[2], Andrea Kurz[8], Franziska Mauz[2], Axel Schäfer[8], Alexander Schnabel[5], Daniela van der Poel[5], Thomas Isenberg[9], Margarita Khusainova[9], Carolin Martin[9], Nadine Riez[9], Sarah Bruun[5], Esther Pogatzki-Zahn[5], Irmela Gnass[1]

[1]Institut für Pflegewissenschaft und -praxis, Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Salzburg; [2]Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Lübeck; [3]Klinik für Anästhesiologie Universitätsmedizin Göttingen; [4]Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Zentrum für interdisziplinäre Schmerzmedizin (ZiS), Universitätsklinikum Würzburg; [5]Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie, Universitätsklinikum Münster; [6]UniversitätsSchmerzCentrum, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden; [7]Klinik für Anästhesiologie, Intensiv- und Schmerzmedizin, Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Ruhr-Universität Bergmannsheil Bochum; [8]Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst, Hildesheim/Holzminden/Göttingen, Fakultät Soziale Arbeit und Gesundheit; [9]Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Einleitung

Die Vermeidung von chronifizierten post-operativen Schmerzen ist Ziel des Projektes POET-Pain (Innovationsfonds, Fdr.Nr. 01NVF19021). Die Erfassung pflegerischer Risikofaktoren sowie die Durchführung von Edukationsmaßnahmen mit dem Ziel der Förderung des Selbstmanagements im Schmerzmanagement zur möglichst frühzeitigen Wiedererlangung der Alltagsaktivitäten durch Pflegefachkräfte im Rahmen der Intervention [1,2,3,4], eingebettet in einen interprofessionellen Teamansatz, gehören zum Protokoll der neuen Versorgungsform (Transitional Pain Service, TPS). Seit 09/2022 wird dies im Rahmen einer randomisiert kontrollierten Studie in 6 Universitätsklinika in Deutschland für Betroffene mit einem Risiko für chronisch postoperativen Schmerz umgesetzt. Ziel des hier vorgestellten Anteils der Untersuchung ist das Monitoring zur Umsetzung der pflegerischen Interventionen (Abb. 1) im TPS im Alltag, die im Rahmen des Projektes geplant wurden, einschließlich wahrgenommener Herausforderungen, auch aus Rückmeldungen durch die Pflegefachkräfte der Universitätsklinika.

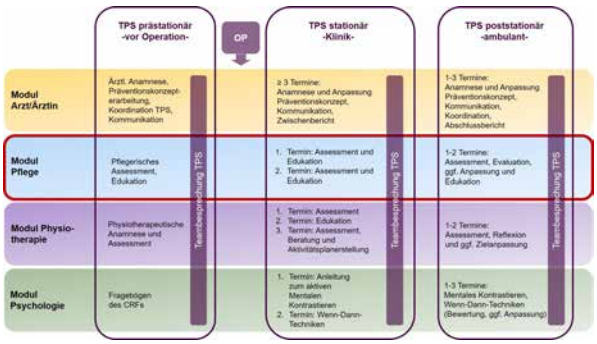


Abbildung 1: Konzeptionsstruktur des Transitional Pain Services (TPS) im Projekt POET-Pain; wesentlich ist die im Team stattfindende Interdisziplinäre Behandlung durch den TPS und die intersektorale Betreuung der Patientinnen und Patienten

Methodik

Im Rahmen von Vor-Ort-Monitorings (2 Termine; zwischen 11/22 und 12/22 sowie zwischen 03/23 und 05/23) wurden jeweils 6 Pflegefachkräfte (4 weiblich und 2 männlich) der TPS qualitativ zur Umsetzung der neuen Versorgungsform befragt. Im Anschluss an diese Besuche erhielten die Kolleginnen und Kollegen einen ausführlichen Bericht mit Rückmeldung zur protokollkonformen Umsetzung der Intervention. In den Monitoringterminen in den Klinken erfolgte:

- Sichtung von zwei Fällen entlang der TPS Dokumentation (Papier oder App-basiert)
- Leitfadeninterviews mit den TPS-Pflegefachkräften
- Ggf. nicht-teilnehmende Beobachtung eines Patientinnen- und Patienten-Kontaktes

Die erhobenen Informationen wurden in Einzelfalldarstellungen zusammengefasst und hinsichtlich Umsetzbarkeit, Herausforderungen und Gewinne aufbereitet.

Ergebnisse

Die Umsetzung der pflegerischen Intervention in der Versorgung durch das TPS-Team wird von den Pflegefachkräften im Wesentlichen als umsetzbar und für die Zielgruppe notwendig beschrieben. Das pflegerische Risikoprofil (Abb. 2), basierend auf dem Konzept der stabilen Schmerzsituation laut Expertenstandard „Schmerzmanagement in der Pflege“ des DNQP (2022) [1] kann gut in das Assessment integriert werden und bildet die Grundlage für die Informationsgabe in den regelmäßig stattfindenden Teamsitzungen mit den anderen Professionen im TPS-Team.

Herausforderungen in der Umsetzung zeigten sich u.a. in Bezug auf die partizipative Formulierung von pflegerelevanten Nah- und Fernzielen (Tab. 1) gemeinsam mit den Betroffenen. Besonders herausfordernd zeigte sich dabei die Formulierung nach SMART-Kriterien (spezifisch, messbar, erreichbar, relevant, terminiert) (Tab. 2). Es wurden Überlegungen gesammelt, welche Aspekte für die Überführung in die Regelversorgung künftig aus Sicht der Pflegefachkräfte relevant erscheinen.

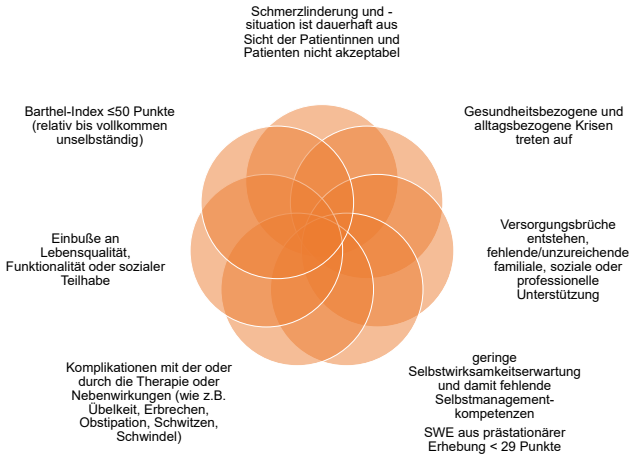


Abbildung 2: Risikoprofil aus pflegerischer Sicht

Art des Ziels	Thema	Beispielhafte Formulierung
Nahziel	Beteiligung am Schmerzmanagement postoperativ	*„Ich möchte mich aktiv am postoperativen Schmerzmanagement beteiligen, indem ich meinen Schmerz mitteile, meine Schmerzmedikamente zeitgerecht einnehme und mich durch Musik vom Schmerz ablenke.“*
Fernziel	Nachgehen der Aktivitäten des täglichen Lebens	*„Ich möchte in der Zeit nach dem Krankenhausaufenthalt mobil sein und mich mit meinen Freunden treffen, ggf. spazieren gehen (in akzeptabler Schmerzsituation). Dieses Ziel möchte ich innerhalb des ersten Monats erreichen.“*
Nah- und Fernziel	Einsatz nicht-medikamentöser Maßnahmen (hier: Musik)	*„Mit dem gezielten Einsatz von Entspannung durch Musik und Gespräche möchte ich selbst zur Verbesserung der Schmerzsituation sowohl während des verbleibenden Krankenhausaufenthaltes als auch in der Zeit danach zu Hause beitragen.“*

Tabelle 1: Beispielhafte Formulierungen von Nah- und Fernzielen

SMART-Kriterien	Beschreibung	Beispiel
Spezifisch	Die Ziele sollen so klar und konkret wie möglich formuliert werden.	Anstelle von *„Ich möchte nach dem Krankenhausaufenthalt gut zurechtkommen.“*, sollten Sie die Patientinnen und Patienten darauf hinweisen, konkreter zu formulieren. Identifizieren Sie eine konkrete Problemstellung und formulieren Sie ein Ziel, wie z.B.: *„Ich möchte nach dem Krankenhausaufenthalt meinen gewohnten Aktivitäten wie Haushalt und Freunde treffen nachgehen können.“*
Messbar	Woher wissen die Patientinnen und Patienten, ob sie Fortschritte in Bezug auf die Zielerreichung machen? Hierbei ist es wichtig, Meilensteine zu definieren. Dafür kann unter anderem das Aktivitätsprotokoll, das von den Patientinnen und Patienten in der poststationären Phase geführt werden soll, nützlich sein.	Mit den Patientinnen und Patienten sollen Meilensteine geplant werden, wie zum Beispiel *„In der ersten Woche nach dem Krankenhausaufenthalt möchte ich mit Unterstützung meines Partners die mir zugeteilten Aufgaben im Haushalt mit akzeptablen Schmerzen erledigen können.“ „Nach einem Monat möchte ich gerne die mir gewohnt zugeteilten Aufgaben wieder alleine mit akzeptablen Schmerzen ausführen können.“*, etc.
A(achievable) (Erreichbar)	Das Ziel soll für die Patientinnen und Patienten immer erreichbar sein. Kann das Ziel in der vorgegebenen Zeit erreicht werden?	Daher sollte zwischen Nah- und Fernzielen differenziert werden. Mit den Patientinnen und Patienten sollte besprochen werden, warum das Ziel für sie wichtig ist. Zudem ist auch wichtig, im Gespräch aus pflegerischer Sicht unerreichbare Zielformulierungen (z.B. aufgrund körperlicher Einschränkungen) zu reflektieren und eine Anpassung mit den Patientinnen und Patienten abzustimmen, um eine Überforderung zu vermeiden.
Relevant	Das Ziel soll relevant sein. Die Ziele sollen also zu den Werten und den Vorstellungen der Patientinnen und Patienten passen.	Beispiele möglicher Themen: Zurückerlangen der vollen Selbstständigkeit, Wissen, wie in schmerzhaften Situationen reagiert werden kann, z.B. Ablenkung durch Musik.
Terminiert	Mit den Patientinnen und Patienten sollte klar kommuniziert werden, in welchem zeitlichen Rahmen die Ziele formuliert werden.	Nahziele: Was soll bis zur Entlassung erreicht werden? Fernziele: Was soll bis zum ersten ambulanten Termin erreicht werden? (Wichtig ist hierbei auch die Dokumentation über den Verlauf mittels Aktivitätsprotokoll)

Tabelle 2: SMART-Kriterien zur Formulierung von Nah- und Fernzielen

Schlussfolgerungen

Spezifische pflegerische Edukationsmaßnahmen mit dem Ziel der Förderung des Selbstmanagements im Schmerzmanagement werden als umsetzbar für die Versorgung von Personen mit einem Risiko für chronisch postoperativen Schmerz gesehen. Die Erkenntnisse aus dem pflegerischen Risikoprofil sowie die gemeinsam mit den Patientinnen und Patienten formulierten Nah- und Fernziele sind wesentlich für die Selbstwirksamkeit der Patientinnen und Patienten im Schmerzmanagement. Diese Aspekte bilden auch gleichzeitig die Grundlage der Pflegefachkräfte für die Eingabe in der integrativen Team-Ziel-Entscheidung im TPS, die von den Eingaben aller Professionen gespeist wird und das Kernstück der Intervention im TPS darstellt.

Literatur

[1] Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege [DNQP]. (2022). Schmerzmanagement in der Pflege. Osnabrück: DNQP.
[2] Egger, J. W. (2011). Selbstwirksamkeitserwartung – ein bedeutsames kognitives Konstrukt für gesundheitliches Verhalten. Psychologische Medizin, 22(2), 43-58.
[3] Haslbeck, J. W. & Schaeffer, D. (2007). Selbstmanagementförderung bei chronischer Krankheit: Geschichte, Konzept und Herausforderungen. Pflege, 20, 82-92.
[4] Mackey, L. M., Doody, C., Werner, E. L. & Fullen, B. (2016). Self-Management Skills in Chronic Disease Management: What Role Does Health Literacy Have?. Medical Decision Making, 741-759.

Interessenkonflikte:
Ein Innovationsfondsprojekt von:
Förderkennzeichen: 01NVF19021
POET-Pain Konsortium:

Umsetzung psychologischer Interventionen im Projekt POET-Pain zur Vermeidung von chronifizierten postoperativen Schmerzen

Franziska Mauz[1], Sophia Buggisch[1], Sarah Delucia[2], Joachim Erlenwein[3], Sören Lauff[3], Carla Nau[1], Caroline Sarah Prinz[4], Heike Rittner[5], Daniela Rosenberger[2], Rainer Sabatowski[6], Benjamin Schönbach[6], Alina Shamayeva[4], Niña Maria Steck[2], Karolin Teichmüller[5], Peter Zahn[4], Stefanie Berger[7], Nadja Nestler[7], Nina Schürholz[7] , Irmela Gnass[7], Andrea Kurz[8], Axel Schäfer[8], Alexander Schnabel[2], Daniela van der Poel[2], Thomas Isenberg[9], Margarita Khusainova[9], Carolin Martin[9], Nadine Riez[9], Sarah Bruun[2], Esther Pogatzki-Zahn[2], Ulrike Kaiser[1]

[1]Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin; [2]Universitätsklinikum Münster, Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie; [3] Klinik für Anästhesiologie, Universitätsmedizin Göttingen; [4]Klinik für Anästhesiologie, Intensiv- und Schmerzmedizin, Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Ruhr-Universität Bergmannsheil Bochum; [5]Universitätsklinikum Würzburg, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Zentrum für interdisziplinäre Schmerzmedizin (ZiS); [6]Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden, UniversitätsSchmerzCentrum; [7]Institut für Pflegewissenschaft und -praxis, Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Salzburg; [8]Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminden/Göttingen, Fakultät Soziale Arbeit und Gesundheit; [9]Deutsche Schmerzgesellschaft e.V., Berlin

Einleitung

Die **Prävention der Chronifizierung postoperativer Schmerzen** ist Ziel des Projektes POET-Pain (Innovationsfonds, Förderkennzeichen 01NVF19021; Förderzeitraum 01.08.2021 bis vorauss. 31.07.2024). Das Studienprotokoll der neuen Versorgungsform ***Transitional Pain Service* (TPS)** umfasst einen multiprofessionellen Teamansatz. Psychologische Aufgaben sind in diesem Rahmen die **Erfassung präoperativer psychologischer Risikofaktoren** sowie die **Durchführung einer Kurzintervention zur Zielfokussierung** (Mentales Kontrastieren mit der Bildung von Durchführungsvorsätzen; MCII[1]).

Seit 09/2022 wird die TPS-Behandlung im Rahmen einer **randomisierten klinischen Studie an 6 Universitätskliniken** in Deutschland für Betroffene mit Risikofaktoren erprobt. Ziel der hier dargestellten Untersuchung ist die **Evaluation der Umsetzung der psychologischen Intervention** sowie der wahrgenommenen Hürden und des Mehrwerts durch das psychologische TPS-Personal.

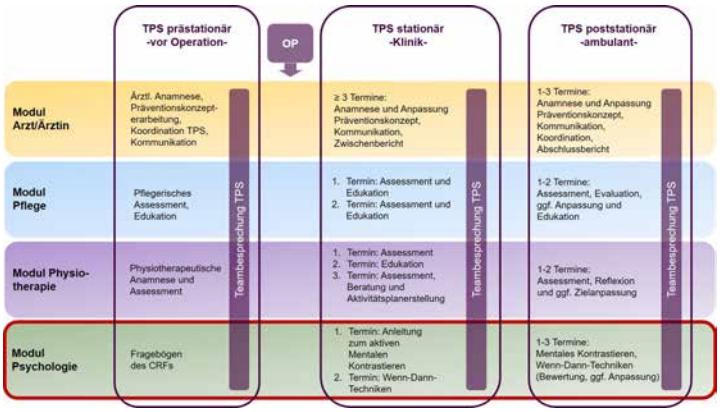


Abbildung 1
Darstellung des zeitlichen und inhaltlichen Verlaufs des TPS im Rahmen des POET-Pain-Projektes

Methodik

Im Rahmen von **2 Monitoring-Terminen** (11-12/22 und 03-04/23) wurde jeweils **vor Ort** das psychologische Personal des TPS qualitativ zur Umsetzung der neuen Versorgungsform befragt. Im **Fokus** der Erhebung stand die **Durchführung des MCII**. Diese kognitive Intervention dient der Zieleruierung und -verfolgung und ist das zentrale psychologische Element im Rahmen des Studienprotokolls von POET-Pain. Pro Zentrum wurden **exemplarisch** anhand der psychologischen Studiendokumentation **2 Behandlungsverläufe** eingesehen sowie anschließend ein **Leitfadeninterview** mit konkreten Fragen zur Umsetzbarkeit durchgeführt. Jeweils im Anschluss an die Monitoring-Termine erhielten die TPS-Psycholog:innen in Form von zentrumsspezifischen schriftlichen Monitoringberichten Rückmeldung zu ihrem Vorgehen. Die erhobenen Informationen wurden hinsichtlich **Umsetzbarkeit** sowie **potenzieller Hürden und Mehrwert** aufbereitet.

Ergebnisse

Relevante Aspekte bezüglich der Durchführung des MCII	berichtet von▲
Zeitliche Umsetzbarkeit der Intervention (Dauer, Zeitpunkt, Häufigkeit)	
• Die Dauer der psychologischen Intervention entspricht den Vorgaben im Studienprotokoll (stationär: 2 x ca. 30 Minuten; ambulant: ca. 30 Minuten).	●●●●●●
• Der Zeitpunkt der Durchführung der stationären Intervention ist gemäß Studienprotokoll der 3. postoperative Tag.	●●○○○○
• Der Zeitpunkt der Durchführung der poststationären Intervention während der ambulanten Phase entspricht den Vorgaben im Studienprotokoll (8.-10. postoperative Woche).	●●●○○○
• In der stationären Phase werden alle TPS-Patient:innen regelhaft psychologisch gesehen.	●●○○○○
• Die ambulanten Termine für die psychologische Intervention finden wie vorgesehen statt.	●●○○○○
Örtliche Umsetzbarkeit	
• Die stationäre psychologische Intervention findet in der Regel auf dem Patient:innenzimmer statt.	●●●●●○
• Die ambulante psychologische Intervention findet gemäß Studienprotokoll regelhaft in Präsenz statt.	●●●○○○
Inhaltliche Umsetzbarkeit in Bezug auf die Zielgruppe	
• Die psychologische Intervention lässt sich vollumfänglich bei den TPS-Patient:innen einsetzen.	●●○○○○
Zusätzlich berichtete Hürden	
• hohe zeitliche Flexibilität nötig, um Patient:innen auf Station visitieren zu können	●●●○○○
• Mangel an psychosozialen Informationen	●●●●○○
• Intervention (MCII) wird als unzureichend erlebt	●●●●●○
Zusätzlich berichteter Mehrwert	
• Interdisziplinäre Zusammenarbeit im Team	●●●○○○
• Mitgeben der Karte mit Zielformulierung und Wenn-Dann-Plänen als konkrete Handlungsanleitung	●●●○○○
• Fokussiertes und strukturiertes Vorgehen hinsichtlich eines bestimmten Ziels	●●●○○○

Anmerkung.▲ ein Punkt entspricht einer Einrichtung; ● = wird berichtet; ○ = wird nicht berichtet.

Tabelle 1
Grad der Zustimmung und zusätzlich berichtete Hauptaussagen der befragten TPS-Psycholog:innen hinsichtlich der Umsetzbarkeit der psychologischen Intervention

Im Wesentlichen wird die **psychologische Intervention im Rahmen der neuen Versorgungsform** in Bezug auf verschiedene strukturelle Begebenheiten als **umsetzbar** beschrieben (siehe Tabelle 1). In Bezug auf **zeitliche Aspekte** gibt es teilweise Abweichungen vom Studienprotokoll. Die stationäre Intervention beginnt in der Regel erst am 5. postoperativen Tag und damit 2 Tage später als vorgesehen. Auch die Häufigkeit der stattfindenden Kontakte liegt in der stationären Phase bei geschätzt 75 % und nimmt in der ambulanten Phase noch weiter ab. **Diverse Faktoren** sind ursächlich dafür wie z. B. eine zunehmend kurze stationäre Verweildauer und die begrenzte Verfügbarkeit der Patient:innen durch einen erhöhten Behandlungsbedarf durch die Regelversorgung. Auch ein erhöhtes Belastungsempfinden **erschwert die Möglichkeiten zur Kontaktaufnahme** zwischen Patient:in und Behandler:in. In der **ambulanten** Behandlungsphase findet die psychologische Intervention nur teilweise in Präsenz statt und **wird häufig telefonisch durchgeführt.** Die **örtliche Umsetzbarkeit** scheint davon nicht beeinträchtigt zu sein. Es wurden von Seiten des psychologischen TPS-Personals verschiedene Faktoren benannt, die die Durchführung der Intervention beeinflussen. Insbesondere wurden **patient:innenspezifische Merkmale** genannt, die in der heterogenen Zielgruppe unterschiedlich ausgeprägt sind. Beobachtet wurde z. B. ein Zusammenhang mit eingeschränkten kognitiven Fähigkeiten oder geringem Ausmaß an Adhärenz mit Problemen bei der **inhaltlichen Umsetzung** des MCII. Ebenso wird in Abhängigkeit vom Behandlungsgrund (kurativ vs. palliativ) und daraus resultierenden Operationsformen (z. B. Tumorerkrankungen mit unklarer oder infauster Prognose) das MCII als unzureichend und wenig hilfreich erlebt, da die Betroffenen hier potenziell Bedarf an psychologischer Unterstützung anderer Art haben. Auch die eigene Erfahrung und Routine in der Durchführung wurde als beeinflussender Faktor genannt. Bezüglich der subjektiv empfundenen Zufriedenheit und Sicherheit bei der Durchführung des MCII gaben die Psycholog:innen hohe Zustimmungswerte an. Neben frei berichteten Hürden oder Mehrwert wurden auch Überlegungen gesammelt, welche **Ergänzungen** im Rahmen **der psychologischen Betreuung im perioperativen Behandlungsverlauf** sinnvoll wären und in Zukunft berücksichtigt werden könnten.

Schlussfolgerungen

Die Implementierung einer psychologischen Intervention im perioperativen Setting zeigt sich als umsetzbar. Aufgrund der Heterogenität des betreffenden Patient:innenspektrums erscheint neben einer zielorientierten Intervention wie dem MCII ein individualisiertes Vorgehen sinnvoll, sodass sich für eine zukünftige Regelversorgung eine bedarfsorientierte Auswahl an psychologischen Angeboten eignen könnte. Die Response der TPS-Patient:innen auf die Verhaltensintervention des Mentalen Kontrastierens und der Bildung von Durchführungsvorsätzen wird als Fragestellung der Abschlussberichtslegung auf Grundlage des ausführlichen Datensatzes untersucht werden.

[1]Oettingen, Gabriele: Die Psychologie des Gelingens, München: Droemer, 2017

Interessenkonflikte:
Ein Innovationsfondsprojekt von:
Förderkennzeichen: 01NVF19021
POET-Pain Konsortium:
Gefördert durch: Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

UNIVERSITÄTSKLINIKUM Schleswig-Holstein

POET-Pain – Transitional Pain Service – Strukturen und Prozesse evaluieren

Irmela Gnass[1], Nina Schürholz[1], Stefanie Berger[1], Ulrike Kaiser[2], Andrea Kurz[3], Franziska Mauz[2], Axel Schäfer[3], Alexander Schnabel[4], Daniela van der Poel[4], Joachim Erlenwein[5], Carla Nau[2], Heike Rittner[6], Daniela Rosenberger[4], Rainer Sabatowski [7], Peter Zahn[8], Thomas Isenberg[9], Margarita Khusainova[9], Carolin Martin[9], Nadine Riez[9], Sarah Bruun[4], Esther Pogatzki-Zahn[4], Nadja Nestler[1]

[1] Institut für Pflegewissenschaft und -praxis, Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Salzburg; [2] Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Lübeck; [3] Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst, Hildesheim/Holzminden/Göttingen, Fakultät Soziale Arbeit und Gesundheit; [4] Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie, Universitätsklinikum Münster; [5] Klinik für Anästhesiologie Universitätsmedizin Göttingen; [6] Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie, Zentrum für interdisziplinäre Schmerzmedizin (ZiS), Universitätsklinikum Würzburg: [7] UniversitätsSchmerzCentrum, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden; [8] Klinik für Anästhesiologie, Intensiv- und Schmerzmedizin, Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Ruhr-Universität Bergmannsheil Bochum; [9] Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Einleitung

Das Projekt POET-Pain zielt auf die „Prävention operativ bedingter, anhaltender Schmerzen durch Einführung eines perioperativen Transitional Pain Service“ (TPS) hin, wird durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses gefördert (Förderkennzeichen: 01NVF19021) und ist beim Deutschen Register Klinischer Studien (DRKS00025799) registriert.

Das TPS-Team setzt sich aus vier Professionen (Medizin, Pflege, Physiotherapie, Psychologie) zusammen und versorgt Patientinnen und Patienten mit einem Risiko für eine Schmerzchronifizierung vor [1], während und bis 6 Monate nach einer Operation. Jede Profession erhebt Befunde und setzt professionsspezifische Interventionen nach gemeinsamer Zielentscheidung in der weiteren Behandlung um. Die Auswirkung der neuen Versorgungsform wird in einem randomisiert-kontrollierten Studiendesign extern evaluiert.

Innerhalb der Gesamtstudie erfolgt eine Erhebung zur Umsetzung der neuen Versorgungsform, die als komplexe Intervention verstanden wird. Dabei werden Strukturen und Prozesse zur Implementierung des TPS in den teilnehmenden Kliniken sowie zum Erleben der interdisziplinären Zusammenarbeit durch die Gesundheitsprofessionen und die behandelten Patientinnen und Patienten erhoben.

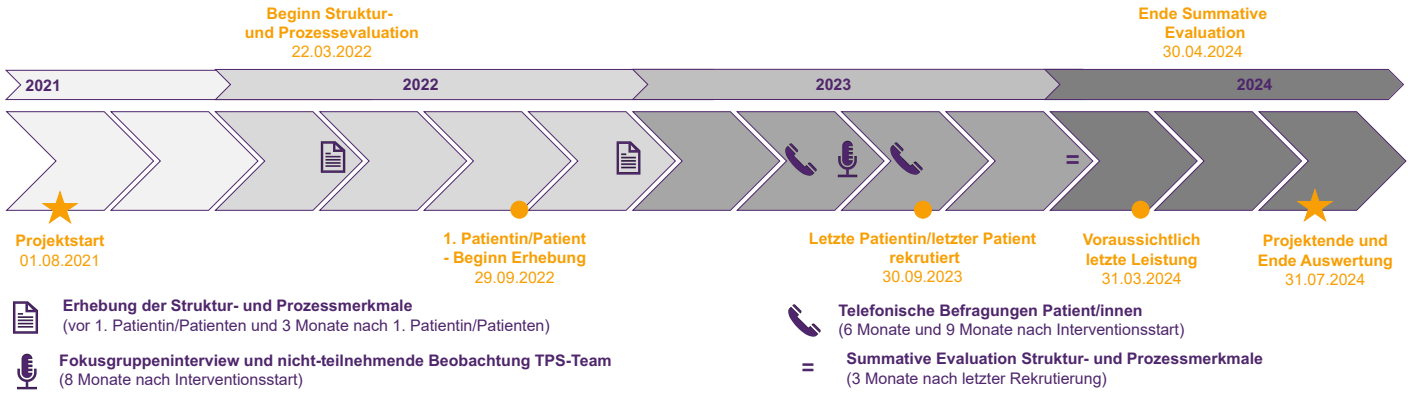
Methodik

Für die Erfassung der unterschiedlichen Perspektiven auf den komplexen Forschungsgegenstand [2] wird ein Mixed Method Ansatz in Form eines Explanatory Sequential Designs [3] angewendet. Es werden quantitative und qualitative Datenerhebungen in Form von Selbsterhebungsbögen, Fokusgruppen- und Einzelinterviews durchgeführt. Die zentralen Ergebnisse werden in Joint-Displays zusammengetragen und analysiert.



Erkenntnisse aus der triangulierten Datenanalyse (Joint-Displays) werden, sofern diese bislang nicht berücksichtigte Perspektiven zur neuen Versorgungsform TPS liefern, als Befragungsanteil in die abschließende Summativen Evaluation aufgenommen.

Ergebnisse



Fragebogen - Struktur- und Prozesserhebung - TPS-Team

- Professionen
- Vertretungsregelung in Versorgung
- Zeitlich-organisatorisch: z. B.:
  - Vorbefunde
  - Aktenstudium
  - TPS-Behandlung
  - TPS-Team Sitzungen
- Räumlichkeiten
- Equipment
- Mitbehandelnde

Leitfaden - Fokusgruppeninterview - TPS-Team

Bitte erzählen Sie mir, wie Sie die Begleitung der Patientinnen und Patienten, die von Ihnen im TPS betreut werden, erleben.
Erzählaufforderungen, z. B.: Interaktion und Kommunikation, Umsetzung der spezifischen Behandlungsanteile

Bitte erzählen Sie mir, wie Sie die Zusammenarbeit im TPS-Team erleben.
Erzählaufforderungen, z. B.: Interaktion und Kommunikation, Kompetenzen der Professionen, Prozess der Entscheidungsfindung im TPS-Team

Bitte erzählen Sie mir, wie Sie die Zusammenarbeit mit anderen Behandelnden außerhalb des TPS-Teams erleben.
Erzählaufforderung, z. B.: Interaktion und Kommunikation, förderliche oder hinderliche Faktoren

Leitfaden - episodisches Interview – Patientinnen und Patienten

Begriffsklärung:
Zunächst einmal, würde uns interessieren was verbinden Sie mit dem Begriff Transitional Pain Service.

Bitte erzählen Sie mir was Sie im Kontakt mit dem Transitional Pain Service im Krankenhaus erlebt haben.
Erzählaufforderung:, z. B.: Behandlungsanteile, Professionen, Begleitung nach Entlassung, förderliche oder hinderliche Faktoren

Schlussfolgerungen

In der geplanten Struktur- und Prozessevaluation, die sowohl eine Mixed-Method-Analyse wie auch eine Summative Evaluation enthält, werden evidenzbasierte und empirische Erkenntnisse zu der neuen Versorgungsform TPS detailliert betrachtet und synthetisiert. Diese Erkenntnisse sind grundlegende Voraussetzung für die Ableitung von Empfehlungen zur Beschreibung von Qualitätsanforderungen an die neue Versorgungsform, also grundlegend für die Überführung eines Transitional Pain Services in die Regelversorgung.

Dafür werden die im Projekt umgesetzten Strukturen (z. B. personelle, zeitliche, räumliche, technische) und Prozesse (z. B. Assessment, Therapie/-zielsetzung, Interaktionen) kritisch reflektiert, um bei Berücksichtigung in den Empfehlungen eine angemessene Versorgung, mit dem Ziel der Prävention von chronisch postoperativen Schmerzen bei Patientinnen und Patienten, zu gewährleisten.

Literatur:

1 Montes, A. et al. (2020): Presurgical risk model for chronic postsurgical pain based on 6 clinical predictors: a prospective external validation. Pain 161: 2611-2618.
2 Murray E. et al. (2010). Normalisation process theory: a framework for developing, evaluating and implementing complex interventions. BMC Medicine, 8:63.
3 Creswell & Creswell (2018). Research Design – Qualitative, Quantitative & Mixed Methods Approaches. 5th Edition. London: SAGE Publications

Interessenkonflikte:

Ein Innovationsfondsprojekt von:
Förderkennzeichen: 01NVF19021
POET-Pain Konsortium:



POET-Pain Poster

Deutscher Schmerzkongress

2024

POET-Pain

Prävention Operationsbedingter anhaltender Schmerzen durch die Einführung eines perioperativen „Transitional Pain Service“

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

Zu den Autor:innen

Einleitung

In Deutschland werden im Jahr mehr als 7 Millionen Patient/innen stationär operiert. Chronisch postoperative Schmerzen, die 3 Monate nach einer Operation oder länger anhalten stellen ein relevantes Problem dar, das im Durchschnitt 30% der operierten Patient/innen noch 1 Jahr nach der Operation betrifft (Rosenberger und Pogatzki-Zahn 2022). Trotzdem steht bisher in der Regel die Versorgung der akuten Schmerzen und deren Optimierung im Vordergrund. Chronifizierter Schmerz ist schwierig behandelbar, dagegen ist Prävention, die eine Schmerzchronifizierung verhindert, eine vielversprechende Möglichkeit, das Problem erst gar nicht entstehen zu lassen. Solch eine Prävention stellt allerdings eine Herausforderung, auch für das Gesundheitssystem dar, denn die Ursachen für eine Schmerzchronifizierung nach einer Operation sind vielfältig und häufig multifaktoriell. Neben dem Operationstrauma spielen viele weitere Faktoren vor, während und auch im Verlauf nach der Operation eine Rolle. Dies bedeutet aber, dass schon sehr früh, nämlich idealerweise vor der Operation und über den gesamten Krankenhausaufenthalt hinaus – und sogar bis zu mehreren Wochen nach der Operation der Patient präventiv behandelt werden sollte. Und da die Faktoren, die eine Schmerzchronifizierung beeinflussen, aus verschiedensten Bereichen generiert werden können (sogenannte bio-psycho-soziale Bereiche), muss ein präventiver Ansatz idealerweise interdisziplinär sein.

Erste Hinweise darauf, dass ein Präventionsangebot sinnvoll sein kann, liegen aus anderen Ländern vor. Besonders effektiv scheint es zu sein, wenn das Team aus verschiedenen Fachberufen besteht, und sich sowohl im Krankenhaus als auch für einige Monate nach der Entlassung aus der Klinik um den Patienten kümmert. So ein Team wird als „Transitional Pain Service“ (TPS) bezeichnet. Hier setzt das Projekt POET-Pain an mit dem Ziel zu prüfen, ob ein solcher TPS die Entwicklung chronischer postoperativer Schmerzen beeinflussen kann, welche Maßnahmen dabei besonders effektiv sind und inwieweit die Umsetzung im deutschen Gesundheitssystem möglich ist.

Ziel

Im Projekt POET-Pain wurde ein TPS konzipiert und in einer randomisiert-kontrollierten Studie auf Effektivität und Machbarkeit überprüft. Erweist sich der TPS oder bestimmte Teile als wirksam, so ist es vorstellbar, ein solches Konzept generell an deutschen Kliniken als Teil der Regelversorgung anzubieten. Deshalb wurden zusätzlich verschiedene Begleitevaluationen durchgeführt, die wertvolle Hinweise für Umsetzbarkeit und Machbarkeit geben sollen.

Methodik

Kernstück des Projektes bildete eine Randomisiert-Kontrollierte Studie (RCT), in der an 6 Universitätskliniken in Deutschland in einem dreiarmigen Konzept die Effektivität des TPS evaluiert wurde (siehe Abbildung 1). Die Universitätsmedizin Greifswald (Univ.-Prof. T. Kohlmann) hat für die Auswertung dieser RCT ein komplexes Evaluationskonzept erstellt. Begleiterhebungen (Struktur- und Prozessevaluation) und Monitoring der TPS-Arbeit sind ebenfalls Ergebnisse, die in die Abschlussevaluation des TPS als neue Versorgungsform mit eingehen werden.

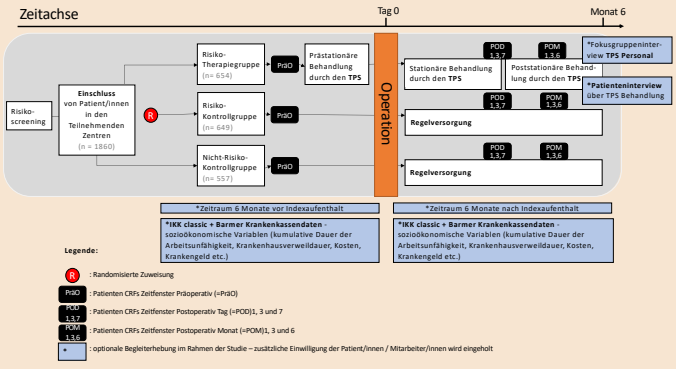


Abbildung 1: Ablauf der RCT im Rahmen des Projektes POET-Pain

Im Rahmen des Projektes wurden 2 Apps entwickelt. Eine App wurde auf das Smartphone des Patienten/ der Patientin heruntergeladen und diente als Datendokumentation und Erhebung von Studienendpunkten. Die 2. App (TPS-App) diente dem TPS als Arbeitsgrundlage für die Dokumentation der einzelnen Professionen und Kommunikation zwischen den Professionen des TPS.

Zeitplan

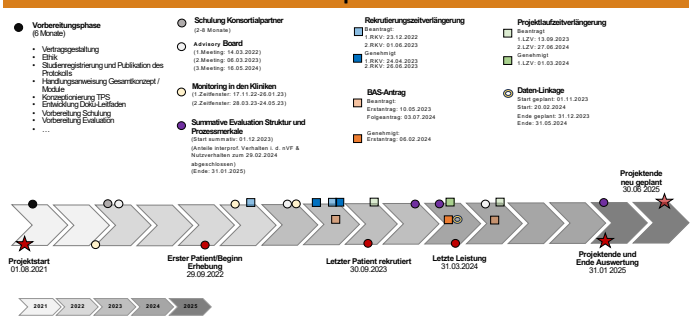


Abbildung 2: Zeitachse des Projektes POET-Pain mit wichtigen Eckpunkten

Die Behandlung durch einen Transitional Pain Service als neue Versorgungsform

Kennzeichen der Arbeit des TPS im Projekt POET-Pain war die interdisziplinär-multimodale Zusammenarbeit verschiedener Professionen (Ärztin/Arzt, Pflegefachperson, Physiotherapeut/in, Psychologe/Psychologin) und die im Team abgestimmte individualisierte Behandlung der Patient/innen. Ein weiteres wichtiges Kennzeichen des TPS war die sektorenübergreifende Arbeit. Er begann prästationär vor der Operation mit einer Evaluation des individuellen Risikos und einer ersten Edukation (TPS prästationär). Während des Krankenhausaufenthaltes wurde der/ die Patient/in von allen Professionen abhängig von individuellen Risikofaktoren im TPS-Team-spezifisch betreut (TPS stationär) und poststationär bedarfsadaptiert für maximal weitere 6 Monate begleitet (TPS poststationär/ambulant).

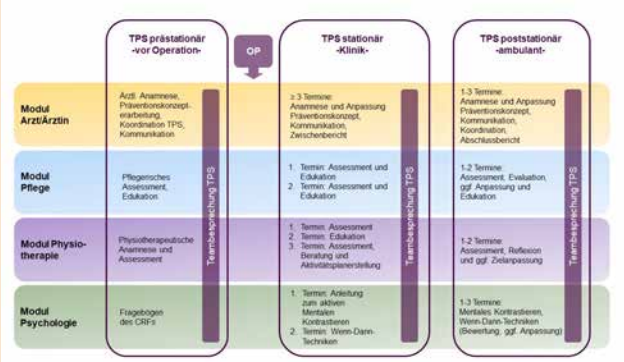


Abbildung 3: Konzeptionsstruktur des Transitional Pain Services (TPS) im Projekt POET-Pain; wesentlich war die im Team stattfindende interdisziplinäre Behandlung durch den TPS und die intersektorale Betreuung der Patient/innen

Das Konsortium

Die Idee zu diesem Projekt hatte Frau Univ.-Prof. Dr. Esther Pogatzki-Zahn, Oberärztin an der Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie des Universitätsklinikums Münster, die auch in diesem Projekt die wissenschaftliche Gesamtprojektleitung innehat. Die Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. stellt die Konsortialführer des Projektes. Beide – die Deutsche Schmerzgesellschaft zusammen mit dem wissenschaftlichen Leitungsteam – stellen zusammen das Steering Board des Projektes dar. 10 weitere Konsortialpartner/innen sind an POET-Pain beteiligt. POET-Pain wird durch den G-BA-Innovationsfonds mit ca. 7 Millionen Euro gefördert (Förderkennzeichen: 01NVF19021).

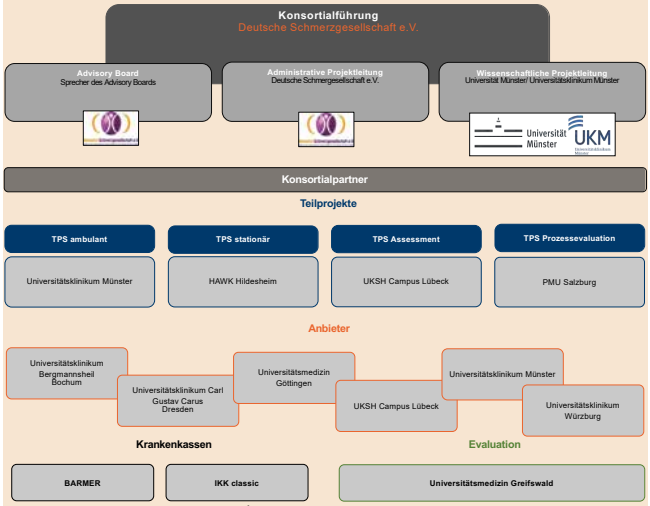


Abbildung 4: Konsortialpartner/innen im Projekt POET-Pain

Kontakt

Das Projekt hat eine eigene E-Mail-Adresse, unter der Sie sowohl die wissenschaftliche Projektleitung als auch die Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. erreichen können:

info@poet-pain.de

Referenz: Rosenberger DC, Pogatzki-Zahn EM. BJA Educ. 2022;22(5):190-196

Gefördert durch: Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

INTERPROFESSIONELLE ZUSAMMENARBEIT UND ENTSCHEIDUNGSFINDUNG IM TRANSITIONAL PAIN SERVICE ALS NEUE VERSORGUNGSFORM IM PROJEKT POET-PAIN. METHODISCHE HERANGEHENSWEISE IN EINER MIXED-METHODS-STUDIE

Autorin: Stefanie Berger

Institut für Pflegewissenschaft und -praxis, Paracelsus Medizinische Universität, Salzburg, Österreich

Kontakt: stefanie.berger@pmu.ac.at

PARACELSUS MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT

Hintergrund und Ziel

Die Versorgung von Menschen mit Schmerzen erfordert aufgrund der Komplexität im Sinne des bio-psycho-sozialen Modells eine Multiperspektivität durch unterschiedliche Professionen [1]. Dabei ist u.a. die Haltung bzw. die Bereitschaft der Teammitglieder zu interprofessioneller Zusammenarbeit relevant [2].

Das Ziel der Mixed-Methods-Studie umfasst die Darstellung der Haltung zur interprofessionellen Zusammenarbeit sowie der Entscheidungsfindung im Rahmen der neuen Versorgungsform Transitional Pain Service (TPS). Die als Ph.D.-Arbeit geplante Studie ist Teil der randomisiert kontrollierten Studie POET-Pain, die in 6 Universitätskliniken in Deutschland mit dem Ziel der Prävention chronisch postoperativer Schmerzen durch Einführung des Transitional Pain Service (TPS) durchgeführt wird (G-BA Innovationsfondsprojekt, Förderkennzeichen: 01NVF19021).

Ein Innovationsfondsprojekt von: Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Förderkennzeichen: 01NVF19021

Gefördert durch: Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

POET-Pain Konsortium:

Methodik

Für die Erfassung der interprofessionellen Zusammenarbeit sowie Entscheidungsfindung im TPS-Team wird ein Mixed-Methods-Ansatz in Form eines Convergent Parallel Designs [3] angewendet. Es werden quantitative und qualitative Datenerhebungen in Form von Selbsterhebungsbögen, Fokusgruppeninterviews und nicht-teilnehmenden Beobachtungen durchgeführt. Wie für ein paralleles Mixed-Methods-Design charakteristisch, finden sowohl Datenerhebung als auch -analyse in beiden Strängen getrennt voneinander statt (s. Abb. 1). Die triangulierte Datenanalyse bildet den letzten Schritt der Auswertung, hier wird mit Hilfe von Side by Side Displays [4] nach Konvergenz, Divergenz, Widersprüchen und Beziehungen gesucht.

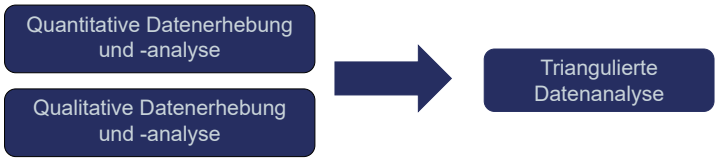


Abbildung 1: Mixed-Methods-Design

Umsetzung der Mixed-Methods-Studie

Durch eine systematisch durchgeführte Literaturrecherche zeigt sich, dass die Thematik der Haltung zur interprofessionellen Zusammenarbeit sowie zur Entscheidungsfindung im interprofessionellen Team im Intensivpflegebereich dominiert und vergleichbare Studien im Kontext der Versorgung durch ein intersektorales und interprofessionell arbeitendes Team (mit den Professionen Medizin, Physiotherapie, Psychologie und Pflege) nicht umfassend dargestellt werden kann. Der Mixed-Methods-Ansatz soll ein tiefergehendes Verständnis der notwendigen Strukturen und Prozesse der Zusammenarbeit und Entscheidungsfindung sowie den Einfluss der Haltung auf das Teamgefüge ermöglichen. Die quantitativen und qualitativen Designkomponenten finden sich in Abbildung 2.

Erhebung der Haltung zu interprofessioneller Zusammenarbeit
(vor 1. und nach letztem Patientinnen- und Patientenkontakt)

- Deutsche Version der „The Jefferson Scale of Attitudes Toward Interprofessional Collaboration (JeffSATIC)“ [2,5]
- 20 Items mit 7-stufiger Skala (1: stimme gar nicht zu bis 7: stimme vollständig zu); Beispiel Item 18:

„Alle Fachpersonen im Gesundheitswesen haben ihre eigene Fachkompetenz in Bezug auf die zu leistende Qualität ihrer Patientenversorgung.“

- Paper/Pencil

Fokusgruppeninterviews im TPS-Team
(8 Monate nach Interventionsstart)

Leitfadengestützte Fokusgruppeninterviews

Übergeordnete Inhalte:

- Zusammenarbeit der Professionen im TPS-Team
- Interaktion und Kommunikation
- Kompetenzen der Professionen
- Prozess der Entscheidungsfindung im TPS-Team
- Förderliche/Hinderliche Faktoren

Nicht-teilnehmende Beobachtungen einer Teamsitzung im TPS-Team
(8 Monate nach Interventionsstart)

Strukturierte Beobachtungsbögen

Übergeordnete Inhalte:

- Teamkonstellation, Ort/Gegebenheiten
- Dauer der Teamsitzung, Sprechanteil der einzelnen Professionen
- Austausch, Kommunikation
- Rolle der Teammitglieder/ Aufgabenverteilung
- Zielsetzung
- Entscheidungsfindung im TPS-Team

Abbildung 2: Quantitative und qualitative Designkomponenten

Die Auswertung der drei abgebildeten Datenstränge findet separat statt. Soziodemografische Daten werden sowohl im Rahmen der quantitativen als auch der qualitativen Datenerhebung abgefragt (z.B. Alter, Geschlecht, Jahre der Berufserfahrung, Vorerfahrung mit interprofessioneller (schmerzbezogener) Zusammenarbeit). Die Auswertung des Fragebogens erfolgt deskriptiv mit Hilfe des Statistikprogramms IBM SPSS v. 27.0. Die Auswertung der Fokusgruppeninterviews findet nach erfolgter Transkription inhaltsanalytisch [6] mittels MAXQDA 24 statt. Eine Zusammenführung der Datenstränge wird in Form von Side-by-Side-Displays im letzten Projektschritt durchgeführt und grafisch aufbereitet.

Schlussfolgerungen/Ausblick

Durch die sich ergänzenden und triangulierten Datenstränge im Rahmen des Mixed-Methods-Designs ist es möglich, die Thematik der Haltung sowie der Entscheidungsfindung im Rahmen der neuen Teamkonstellation TPS darzustellen. Die Erkenntnisse werden voraussichtlich grundlegende und relevante Anhaltspunkte für eine funktionale interprofessionelle Zusammenarbeit im Schmerzmanagement liefern.

Literatur

[1] EFIC Pain Curricula. Verfügbar unter: https://europeanpainfederation.eu/education/pain-curricula/
[2] Vetter, L., Eissler, A. B. & Konrad, C. (2019). Messung der Haltung zur interprofessionellen Zusammenarbeit in einer Operationsabteilung – eine Querschnittstudie. *Pflege 32*(3).
[3] Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research* (2nd ed.). Sage Publications.
[4] Kuckartz, U. (2014). *Mixed Methods. Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren.* Wiesbaden: Springer Verlag.
[5] Hojat, M., Ward, J., Spandorfer, J., Arenson, C., van Winkle, L.J. & Williams, B. (2015). The Jefferson Scale of Attitudes Toward Interprofessional Collaboration (JeffSATIC). Development and multi-institution psychometric data. *Journal of Interprofessional Care, 29*(3), 238–244.
[6] Mayring, P. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*, 13. Aufl., Beltz.

Es liegen keine Interessenskonflikte seitens der Autorin vor.

Etablierung eines Prozesses zur gemeinsamen Zielentscheidungsfindung im TPS-Team des Projektes POET-Pain

Stefanie Berger[1], Irmela Gnass[1], Daniela Rosenberger[2], Sarah De Lucia[2], Ulrike Kaiser[3], Andrea Kurz[4], Franziska Mauz[3], Nadja Nestler[1], Axel Schäfer[4], Christoph Matthias Schäfer[2], Alexander Schnabel[2], Nina Schürholz[1], Daniela van der Poel[2], Thomas Isenberg[5], Carolin Martin[5], Margarita Khusainova[5], Sarah Bruun[2], Esther Pogatzki-Zahn[2]

[1]Institut für Pflegewissenschaft und -praxis, Paracelsus Medizinische Universität, Salzburg; [2]Universitätsklinikum Münster, Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie; [3]Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin; [4]Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst, Hildesheim/Holzminden/Göttingen, Fakultät Soziale Arbeit und Gesundheit; [5]Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Hintergrund und Ziel

Chronische Schmerzen nach Operationen treten bei ca. 20% der Patient/innen auf, können die Lebensqualität deutlich einschränken und Folgekosten verursachen [1].
Die Ursachen für chronisch postoperative Schmerzen sind vielfältig und beinhalten eine Vielzahl von bio-psycho-sozialen Risikofaktoren [2].
Es ist daher davon auszugehen, dass interprofessionell ausgerichtete und an die Risikofaktoren von Patient/innen abgestimmte präventive Maßnahmen potenziell gute Chancen haben, die Chronifizierung zu verhindern. Im Rahmen des Projektes **POET-Pain** (G-BA Innovationsfondsprojekt; Förderkennzeichen: 01NVF19021) wurde ein Transitional Pain Service (TPS) zur Prävention operationsbedingter, anhaltender Schmerzen entwickelt, in insgesamt 6 Universitätskliniken in Deutschland eingeführt und in einer randomisiert-kontrollierten Studie evaluiert [3].
Der TPS besteht aus vier Professionen (Medizin, Pflege, Physiotherapie, Psychologie), die in einem interdisziplinären Team sektorenübergreifend (präoperativ, stationär, ambulant) gemeinsam die Patient/innen versorgen.
Das Poster fokussiert auf der Entwicklung eines gemeinsamen Zielfindungsprozesses im Team des TPS, der im Rahmen der TPS-Teamsitzungen für jede Patientin/jeden Patienten durchlaufen wird.

Methodik

Um im Rahmen der integrativen Zusammenführung der professionsspezifischen Behandlungsmaßnahmen innerhalb des TPS einen abgestimmten Gesamtbehandlungsplan für jede Patientin/jeden Patienten zu entwickeln, ist eine gemeinsam durch alle Professionen konsentierte Team-Zielentscheidungsfindung für jeden Patienten/jede Patientin nötig, die ggf. im Verlauf der Behandlung angepasst werden muss. Ein solcher Prozess der Team-Zielentscheidung ist im Rahmen der Prävention chronischer Schmerzen nach Operationen bisher nicht entwickelt worden. Deshalb hat das wissenschaftliche **POET-Pain**-Team im Konsensverfahren einen literaturbasierten Ablaufplan für die Generierung gemeinsamer Team-Zielentscheidungen erarbeitet und für das Setting und die Zielstellung des TPS adaptiert.
Die Umsetzung der neuen Versorgungsform, u.a. auch die Zusammenarbeit und Entscheidungsfindung im Team, wurde im Rahmen von Vor-Ort-Monitoring-Terminen mittels eines Beobachtungsbogens protokolliert. Anschließend wurde jeder Klinik ein umfassender Monitoringbericht mit etwaigen Optimierungsvorschlägen von Seiten des wissenschaftlichen **POET-Pain**-Teams übermittelt.

Ergebnisse

Das Ablaufschema zur gemeinsamen Zielentscheidungsfindung im TPS-Team des Projektes **POET-Pain** orientiert sich an den Schritten nach DeKeyser Ganz et al. [4]. Ein fünfter Schritt wurde hinzugefügt. Abb. 1 zeigt den Prozess und Abb. 2 das im Projekt zur Unterstützung des Prozesses erarbeitete Merkblatt.

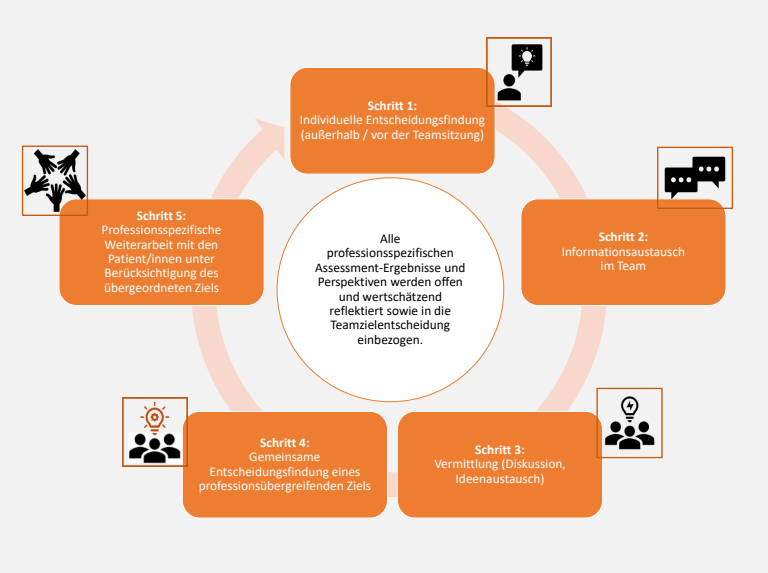


Abbildung 1: Gemeinsame Zielentscheidungsfindung im TPS

1. Schritt - individuelle Entscheidungsfindung (außerhalb / vor der Teamsitzung)

Jede Profession trifft eigenständige professionsspezifische Entscheidungen in der Begleitung der Patient/innen anhand der Ergebnisse des Assessments im vorgegebenen Rahmen des Handbuches (z.B. Vermittlung der Edukationsinhalte auf Basis der identifizierten Bedarfe der Patient/innen). Zudem erfolgt eine partizipative Zielsetzung mit den Patient/innen durch alle Professionen. Diese wird mit in die Teamsitzung gebracht.

2. Schritt - Informationsaustausch

Jede Profession bringt anhand der gesammelten Daten / des Assessments die eigene professionsspezifische Sichtweise in die Teamsitzung bezüglich der/des Patient/in ein. Das jeweilige Teammitglied informiert und geht auf zu klärende Fragen der anderen Professionen ein.

3. Schritt - Vermittlung (Diskussion, Ideenaustausch)

In diesem Schritt sollen die von den einzelnen Teammitgliedern eingebrachten Informationen gemeinsam im Kontext des patient/innenzentrierten Entscheidungsfindungsprozesses diskutiert werden. Teammitglieder bringen professionsspezifische Empfehlungen gemäß Handbuch ein. Die Durchführung der TPS-Teamsitzung wird koordiniert durch das ärztliche TPS-Mitglied.

4. Schritt - eine geteilte Entscheidungsfindung findet statt

In diesem Schritt soll eine individuell an die Patient/innen angepasste Team-Zielentscheidung unter Berücksichtigung aller professionsspezifischer Empfehlungen und der bio-psycho-sozialen Perspektive zum Schmerzerleben getroffen werden. Ein gemeinsamer Plan für das weitere Vorgehen wird unter Berücksichtigung aller Sichtweisen entwickelt. Es besteht ein Konsens im Team, ohne Dissens.

→ **ZIEL der Teamsitzung = ENTWICKLUNG UND FESTLEGUNG EINER GEMEINSAMEN, ÜBERGEORDNETEN ZIELENTSCHEIDUNG in Abstimmung mit ALLEN Teammitgliedern.**

5. Schritt – Weiterarbeit mit Patient/innen in den jeweiligen Professionen

Jede Profession arbeitet professionsspezifisch mit dem Patienten/der Patientin anhand der professionsspezifischen, individuellen Zielsetzung weiter und berücksichtigt dabei das gemeinsame patient/innenzentrierte, definierte Ziel. Die Ergebnisse werden mit in die nächste Teamsitzung genommen. Sofern es sich nicht um den letzten ambulanten Patient/innen-Kontakt handelt, bitte weiter mit 1. Schritt.

Abbildung 2: Merkblatt zur Teamzielentscheidungsfindung im TPS

Schlussfolgerung/Ausblick

Zum Erreichen einer effektiven Prävention chronischer Schmerzen sind nach wissenschaftlichen Erkenntnissen auf der Grundlage der bio-psycho-sozialen Chronifizierungsmechanismen interdisziplinär abgestimmte Präventionskonzepte sinnvoll. Hierzu bedarf es des integrierten Zusammenwirkens verschiedener somatischer, psychotherapeutischer, bewegungstherapeutischer und edukativer Behandlungsansätze in einem regelmäßig miteinander kommunizierenden Team. Dabei ist ein im Team (das auch als festes Team gemeinsam zusammenarbeitet) abgestimmter Gesamtbehandlungsplan zu erstellen. Dieser Prozess der gemeinsamen Team-Zielfindung für jede/n individuelle/n Patient/in sowie die einzelnen Schritte, die zur Findung einer gemeinsamen Team-Zielentscheidung im TPS-Team führen sollen, sind im Projekt POET-Pain entwickelt und umgesetzt worden. Im Rahmen der randomisiert-kontrollierten Studie POET-Pain wird die Effektivität der Prävention derzeit untersucht und eine begleitende Struktur-und Prozess-Evaluation wird zeigen, wie die Zusammenarbeit und die gemeinsame Ziel-Entscheidungsfindung in den Kliniken umsetzbar war.

Literatur

[1] Rosenberger, D. C. & Pogatzki-Zahn, E. M. (2022). Chronic post-surgical pain – update on incidence, risk factors and preventive treatment options. *British Journal of Anaesthesia Education, 22*(5), 190-196.
[2] Glare, P., Aubrey, K.R. & Myles, P. S. (2019). Transition from acute to chronic pain after surgery. *The Lancet, 393*(10180), 1537-1546.
[3] https://www.poet-pain.de
[4] DeKeyser Ganz, F., Engelberg, R., Torres, N. & Curtis, J. R. (2016). Development of a Model of Interprofessional Shared Clinical Decision Making in the ICU: A Mixed-Methods Study. *Critical Care Medicine, 44*(4), 680-689.

Interessenskonflikte Autor/innen:

Ein Innovationsfondsprojekt von:

Förderkennzeichen: 01NVF19021

POET-Pain Konsortium: