

Ergebnisbericht (gemäß Nr. 14.1 ANBest-IF)

Konsortialführung:	BARMER
Förderkennzeichen:	01NVF19018
Akronym:	TOP
Projekttitel:	Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit
Autorinnen und Autoren:	A. Dumröse, T. Beckmann, J. Köberlein-Neu, S. Söling, I. Meyer, A. Poppe, D.W. Greiner, J. Grosser, D. Lampe, D. Grandt, H. Britz, C. Klaas, S. May, M. Marx, S. Sehlen, S. Gohlke für die TOP Study Group
Förderzeitraum:	1. Oktober 2020 - 30. September 2024
Ansprechpartner:	Adda Dumröse BARMER Fachbereich Digitale Versorgung / TI / Prävention Lichtscheider Str. 89 42285 Wuppertal T: +49 800 333004 99 1905 F: +49 800 33300 90 adda.dumroese@barmer.de

Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Projekt TOP wurde mit Mitteln des Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem Förderkennzeichen 01NVF19018 gefördert.

Zusammenfassung

Hintergrund: Polypharmazie – die gleichzeitige Einnahme von fünf oder mehr Medikamenten – betrifft rund ein Drittel der Bevölkerung und ist mit einem erhöhten Risiko für unerwünschte Arzneimittelereignisse, Krankenhausaufenthalte und mangelnde Adhärenz verbunden. Besonders gefährdet sind ältere, multimorbide Patient:innen im stationären Bereich. Ziel des Projekts TOP war die Entwicklung und Evaluation einer digital gestützten, sektorenübergreifenden Versorgungsform zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) bei hospitalisierten Polypharmaziepatient:innen.

Methodik: Die Intervention wurde im Rahmen einer multizentrischen, prospektiven, cluster-randomisierten kontrollierten Studie im Stepped-Wedge-Design in zwölf Krankenhäusern durchgeführt. Die Intervention umfasste:

- Strukturierte Medikationsanamnese mit Routinedaten
- CDSS-gestützte Medikationsprüfung
- Pharmazeutisches Co-Management bei Hochrisikopatient:innen
- Strukturierter Entlassprozess mit interprofessioneller Abstimmung

Die Evaluation erfolgte anhand von Routinedaten (primärer Endpunkt: Tod oder Rehospitalisierung binnen 90 Tagen) sowie patientenberichteten Endpunkten und gesundheitsökonomischen Analysen

Ergebnisse: Die Intervention zeigte keinen statistisch signifikanten Effekt auf den primären Endpunkt. Auch die sekundären Endpunkte – darunter inadäquate Verordnungen, unerwünschte Arzneimittelereignisse, Adhärenz, Lebensqualität und Versorgungskontinuität – zeigten keine systematischen Verbesserungen. Die gesundheitsökonomische Evaluation ergab keine signifikanten Kosteneinsparungen. Die Prozessevaluation offenbarte erhebliche Implementierungshürden, darunter technische Probleme, fehlende AMTS-Strukturen, Ressourcenmangel und kulturelle Barrieren.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass die Wirksamkeit digitaler AMTS-Interventionen maßgeblich von der erfolgreichen Implementierung abhängt. Die TOP-Intervention wurde nur fragmentarisch umgesetzt; zentrale Funktionen des CDSS blieben weitgehend ungenutzt. Die interprofessionelle Zusammenarbeit war uneinheitlich, und die technische Integration in bestehende Systeme unzureichend. Die Analyse mit dem Clinical Adoption Meta-Model (CAMM) klassifiziert die Intervention als „Adoption without Benefits“. Für eine Überführung in die Regelversorgung sind tiefgreifende strukturelle, technische und kulturelle Veränderungen erforderlich.

Schlagworte: Polypharmazie, Arzneimitteltherapiesicherheit, sektorenübergreifende Versorgung, digitale Gesundheitsversorgung, Medikationsprozess, CDSS, Krankenhausapotheker:innen, Implementationsforschung, Versorgungsinnovation, interprofessionelle Zusammenarbeit, Prozessqualität, Gesundheitsökonomie, Patientensicherheit

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	2
Inhaltsverzeichnis.....	3
I Abkürzungsverzeichnis.....	5
II Abbildungsverzeichnis.....	6
III Tabellenverzeichnis.....	6
1 Projektziele.....	7
1.1 Hintergrund.....	7
1.2 Spezifische Fragestellungen und Hypothesen.....	7
2 Projektdurchführung.....	9
2.1 Projektbeteiligte.....	9
2.2 Beschreibung/ Darstellung des Projekts.....	10
2.3 Beschreibung Ablauf des Projekts.....	11
2.4 Erfahrungen mit der Implementierung/ Maßnahmen.....	17
2.5 Rechtsgrundlage.....	23
3 Methodik.....	24
3.1 Zusammenfassende Beschreibung des Studiendesigns.....	24
3.2 Studienablauf und Studienpopulationen.....	25
3.3 Ein- und Ausschlusskriterien.....	26
3.4 Randomisierung und Intervention.....	26
3.5 Datenbasis und Fallzahlberechnung.....	27
3.6 Methoden der Wirksamkeitsanalyse.....	28
3.7 Methoden zur Auswertung patientenberichteter Endpunkte.....	29
3.8 Methoden zur gesundheitsökonomischen Evaluation.....	29
3.9 Formative Evaluation und Prozessevaluation.....	30
3.10 Datenschutz und Pseudonymisierung.....	30
4 Projektergebnisse.....	31
4.1 Begleitende Maßnahmen während der gesamten Projektlaufzeit.....	31
4.2 Wirksamkeitsanalyse.....	34
4.3 Formative Evaluation und Prozessevaluation.....	37
4.4 Zusammenfassung der Evaluationsergebnisse.....	42
4.5 Limitationen der Projektdurchführung und Evaluation.....	43

4.6	Analyse mit dem Clinical Adoption Meta-Model (CAMM)	44
4.7	Umsetzungshürden im Überblick	44
5	Diskussion der Projektergebnisse	44
5.1	Zentrale Schlussfolgerungen und Handlungserfordernisse.....	47
5.2	Fazit.....	48
6	Verwendung der Ergebnisse nach Ende der Förderung.....	49
7	Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen	49
7.1	Wissenschaftliche Publikationen.....	49
7.2	Kongressbeiträge und Vorträge.....	50
IV	Literaturverzeichnis.....	51
V	Anlagen.....	51

I Abkürzungsverzeichnis

ADKA	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Krankenhausapotheker
AMTS	Arzneimitteltherapiesicherheit
AOK	Allgemeine Ortskrankenkasse
BMP	Bundeseinheitlicher Medikationsplan
BAS	Bundesamt für Soziale Sicherung
BMP	Bundeseinheitlicher Medikationsplan
BSNR	Betriebsstättennummer
c-RCT	Cluster-Randomized Controlled Trial
CAMM	Clinical Adoption Meta-Model
CARI	Checklist to Assess Readiness for Implementation
CARI-TOP	Checklist to Assess Readiness for Implementation für Projekt TOP
CDSS	Clinical Decision Support System
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
CTCAE	Common Terminology Criteria for Adverse Event
DDCI	Drug-Disease Comorbidity Index
DIN	Deutsche Industrienorm
DKI	Deutsches Krankenhausinstitut e.V.
DRG	Diagnosis Related Groups
ePA	elektronische Patientenakte
EQ-5D	EuroQol 5 Dimensions
EQ-VAS	EuroQol Visual Analogue Scale
FORTA	Fit fOR The Aged
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GLMM	Generalized Linear Mixed Model
IA	Innovationsausschuss
ICER	Incremental Cost-Effectiveness Ratio
HFMEA	Health Care Failure Mode and Effect Analysis
IA	Innovationsausschuss
IF	Innovationfonds
IT	Informationstechnik
ITT	Intention-to-treat
KF	Konsortialführung
KHZG	Krankenhauszukunftsgesetz
KIS	Kundeninformationssystem
KP	Konsortialpartner
LANR	Lebenslange Arztnummer
MARS-D	Medication Adherence Report Scale – Deutsche Version (Medikamentenadhärenz)
MCS	Mental Component Summary
MSGIV	Ministerium für Soziales, Gesundheit, Integration und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg
PCCQ	Patient Continuity of Care Questionnaire
PCS	Physical Component Summary

PEN-13	Patient Empowerment Scale (13 Items)
PMV	Patientenorientierte Versorgungsforschung
PRISCUS/ PRISCUS-1	Deutsche Negativliste potenziell inadäquater Medikamente für ältere Menschen (ab 65 Jahren)
QALY	Quality-Adjusted Life Year
TTRCT	Randomized Controlled Trial
SAP	Softwareanbieter für Unternehmenslösungen; im Projekt als Plattform für Krankenhausinformationssysteme genutzt
SEIA	Sozioökonomisches Impact Assessment
SER	Sozioökonomischer Return
SGB	Sozialgesetzbuch
SHA-256	Secure Hash Algorithm 256-bit
SIMS-D	Satisfaction with Information about Medicines Scale – Deutsch
SOP	Standard Operating Procedure
SWD	Stepped-Wedge Design: Bedeutung im Text nicht eindeutig gefunden
TI	Telematikinfrastruktur
TIM	Telematikinfrastruktur Messenger
TOP	Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit (Akronym)
VAS	Visual Analogue Scale
VR-12	Veterans RAND 12-Item Health Survey
WPL	Wissenschaftliche Projektleitung

II Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Projektorganigramm.....	11
Abbildung 2: Ablauf des Projektes	12
Abbildung 3: Teilnehmende Interventions- und Testkliniken.....	13
Abbildung 4: Aufbau der technischen Infrastruktur	14
Abbildung 5: Behandlungspfad der Neuen Versorgungsform (Interventionsprozess).....	16
Abbildung 6: Technischer Aufbau der technischen Infrastruktur.....	18
Abbildung 7: Incomplete cross-sectional Stepped-wedge Design (SWD).....	25

III Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beteiligte Projektpartner	9
Tabelle 2: Übersicht der Änderungen im Projektablauf	20
Tabelle 3: Rechtsgrundlagen	23
Tabelle 4: Umsetzungshürden	44

1 Projektziele

1.1 Hintergrund

Polypharmazie – definiert als die gleichzeitige Einnahme von fünf oder mehr Medikamenten – betrifft rund 30 % der Bevölkerung in Deutschland und ist mit einem erhöhten Risiko für unerwünschte Arzneimittelwirkungen, Wechselwirkungen, Krankenhausaufenthalte, mangelnde Adhärenz und hohe Gesundheitskosten verbunden [1–6]. Besonders ältere, multimorbide Patient:innen sind betroffen, wobei die Prävalenz im stationären Bereich deutlich höher liegt als im ambulanten Sektor [3, 4, 7].

Ein Krankenhausaufenthalt stellt für diese Patientengruppe ein besonderes Risiko dar: Beim Übergang von der ambulanten zur stationären Versorgung treten häufig Informationslücken auf, die zu Medikationsfehlern und vermeidbaren Komplikationen führen können [7–9]. Studien zeigen, dass 70 % mit ≤ 8 und 90 % der Patient:innen mit ≥ 9 Arzneimitteln bei Aufnahme keine vollständigen Angaben zur Medikation machen können. [10]. Auch nach der Entlassung kann eine unzureichende Abstimmung zwischen den Leistungserbringenden die Arzneimitteltherapiesicherheit gefährden [9, 11].

Angesichts der hohen Prävalenz von Polypharmazie und der damit verbundenen Risiken für die Arzneimitteltherapiesicherheit wurde das Projekt „TOP – Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit“ initiiert. Ziel war es, einen digital unterstützten Medikationsprozess zu entwickeln und zu erproben, der die Qualität der Arzneimittelversorgung im Krankenhaus verbessert und sektorenübergreifend absichert. Im Fokus standen dabei ein klinisches Entscheidungsunterstützungssystem (CDSS) sowie strukturierte Abläufe bei Aufnahme, während des Aufenthalts und bei Entlassung. Dabei verfolgte die neue Versorgungsform sowohl patienten- als auch systembezogene Ziele.

- **Patientenbezogene Ziele** waren die Reduktion von Medikationsfehlern über den gesamten stationären Behandlungsverlauf hinweg sowie die Stärkung der Gesundheitskompetenz, Adhärenz und des Selbstmanagements der Patient:innen durch strukturierte pharmazeutische Beratung, insbesondere im Rahmen des Entlassprozesses.
- **Systembezogene Ziele** umfassten die Nutzung von Routinedaten der Krankenkassen zur Verbesserung der Aufnahmeprozesse und zur frühzeitigen Identifikation von Hochrisikopatient:innen. Darüber hinaus sollte ein interprofessionelles Co-Management zwischen Apotheker:innen und Ärzt:innen etabliert werden, um die gemeinsame Verantwortung für die Arzneimitteltherapiesicherheit zu stärken. Die digitale Vernetzung zwischen den Sektoren sollte die Kommunikation bei der Entlassung verbessern und die Kontinuität der Therapie sicherstellen. Langfristig wurde zudem eine Reduktion von Komplikationen, Wiederaufnahmen und ineffizienten Prozessen angestrebt, um die Versorgungskosten zu senken.

1.2 Spezifische Fragestellungen und Hypothesen

Im Rahmen einer prospektiven, cluster-randomisierten kontrollierten Studie (C-RCT) wurde die TOP-Intervention hinsichtlich ihrer Wirksamkeit, Kosteneffektivität und Umsetzbarkeit

evaluiert. Ziel war es, zu prüfen, ob die Intervention die Versorgungsqualität bei stationär behandelten Patient:innen mit Polypharmazie verbessert. Die Evaluation folgte einem mehrdimensionalen Ansatz und gliederte sich in fünf zentrale Bereiche:

Klinische Wirksamkeit

Untersucht wurde, ob die Intervention zu einer Reduktion der Mortalität und Wiederaufnahmen innerhalb von drei Monaten nach Entlassung führt. Darüber hinaus wurde analysiert, ob sie die Häufigkeit inadäquater Verordnungen sowie schwerwiegender und vermeidbarer unerwünschter Arzneimittelereignisse senkt und die Inanspruchnahme ambulanter Notfallversorgung reduziert.

Patientenberichtete Endpunkte

Ergänzend zur Routinedatenanalyse wurden Patient-Reported Outcome Measures (PROMs) und Patient-Reported Experience Measures (PREMs) erhoben. Im Fokus standen die gesundheitsbezogene Lebensqualität, die erlebte Kontinuität der pharmazeutischen Versorgung, die Zufriedenheit mit der Arzneimittelinformation, die Adhärenz sowie das subjektive Versorgungserleben.

Gesundheitsökonomische Bewertung

Die Kosteneffektivität der Intervention wurde aus Perspektive der Kostenträger anhand inkrementeller Kosteneffektivitätsverhältnisse (ICER) bewertet. Berechnet wurden unter anderem die Kosten pro vermiedener Hospitalisierung, pro vermiedenem Todesfall sowie pro qualitätsadjustiertem Lebensjahr (QALY).

Sozioökonomische Folgenabschätzung

Zur Unterstützung der Nachhaltigkeitsplanung wurde ein sozioökonomisches Impact-Assessment durchgeführt. Ziel war es, die Skalierbarkeit und Verbreitung der Intervention über die Projektlaufzeit hinaus zu bewerten

Prozess- und Strukturqualität

Die Prozessevaluation untersuchte, wie sich der Implementierungsverlauf auf die Wirksamkeit der Intervention auswirkte. Dabei wurden fördernde und hemmende Faktoren sowie Wirkmechanismen identifiziert, die die Umsetzung in den teilnehmenden Krankenhäusern beeinflussten. Ergänzend wurden im Rahmen eines Living Labs mit Apotheker:innen Ansätze zur sektorenübergreifenden Anschlussfähigkeit der Intervention nach Krankenhausentlassung entwickelt.

2 Projektdurchführung

2.1 Projektbeteiligte

Tabelle 1: Beteiligte Projektpartner

Einrichtung	Institut/ Abteilung	Projektleitung/ Ansprechpartner:in	Verantwortlichkeiten
BARMER (KF)	Digitale Versorgung / Prävention	Petra Kellermann-Mühlhoff (bis Mai 2023) Adda Dumröse (ab Juni 2023) Lara Düvel Janet Kornek	Gesamtprojektleitung: Planung, Durchführung und Steuerung; Administration im Kontext Förderung; Vertragsmanagement; Implementierung, Sicherstellung und datenschutzkonformes Betreiben der technischen Plattform und Gewährleistung des Datenflusses; Öffentlichkeitsarbeit; Datenbereitstellung und Begleitung Evaluation; Versichertenkommunikation
AOK Nordost	Ambulante Versorgung	Susanne Dolfen (bis Mai 2023) Nathalie Sinnen (Juni 2023 - Nov. 2024) Katrín Reber (Nov. 2024 - März 2025) Martina Marx (ab Apr. 2025) Sebastian Gohlke Olga Resch Stephanie Sehlen	Projekt- und Vertragsmanagement, Unterstützung bei der Aufbereitung der Daten für Evaluation und den Transfer der Ergebnisse in die Regelversorgung, Bereitstellung der Sekundärdaten im Rahmen der Evaluation, Unterstützung im Bereich der Presse- und Öffentlichkeitsaktivitäten
Bergische Universität Wuppertal (KP)	Bergisches Kompetenzzentrum für Gesundheitsökonomik und Versorgungsforschung	Prof. Dr. Juliane Köberlein-Neu (WPL) Sarah Meyer Sarah Söling Viola Zimmer	Leitendes Evaluationsinstitut, Primärdatenerhebung, Prozessevaluation, Datenauswertung patientenberichtete Endpunkte

Universität Bielefeld (KP)	Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Arbeitsgruppe für Gesundheitsökonomie und Gesundheitsmanagement	Prof. Dr. Wolfgang Greiner (WPL) David Lampe John Grosser	Gesundheitsökonomische Evaluation
Universität zu Köln (KP)	PMV forschungsgruppe	Ingo Meyer (WPL) Adriana Poppe Bettina Meenen	Auswertende Stelle: Datenauswertung, Wirksamkeitsanalyse, sekundäre Endpunkte Routinedaten, SEIA Vertrauensstelle: Datenlinkage, Datenharmonisierung und Pseudonymisierung
Klinikum Saarbrücken gGmbH	Klinik für Innere Medizin I	Prof. Dr. Daniel Grandt Hannah Britz	Test- und Multiplikatorenklinik: Erprobung der Interventionsprozesse; Begleitung und Schulung der Interventionskrankenhäusern; Erarbeitung von Handlungsempfehlungen und SOP; Wissenschaftliche Mitarbeit
Universitätsklinikum Münster (KP)	Apotheke des Universitätsklinikums Münster	Dr. Christoph Klaas Sofie May	Test- und Multiplikatorenklinik: Erprobung der Interventionsprozesse; Begleitung und Schulung der Interventionskliniken; Wissenschaftliche Mitarbeit

2.2 Beschreibung/ Darstellung des Projekts

Im Rahmen des Projektes wurde eine digital gestützte, komplexe Intervention zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) bei stationär behandelten Patient:innen mit Polypharmazie entwickelt und implementiert. Ziel war es in den Interventionskrankenhäusern, den Medikationsprozess über die gesamte stationäre Versorgung hinweg – von der Aufnahme über den Aufenthalt bis zur Entlassung – durch strukturierte Abläufe und ein klinisches Entscheidungsunterstützungssystem (CDSS) zu optimieren und sektorenübergreifend abzusichern.

Das Klinikum Saarbrücken und das Universitätsklinikum Münster fungierten als Test- und Multiplikatorenkliniken. Gemeinsam mit den evaluierenden Institutionen entwickelten sie standardisierte Prozesse zur Einführung der TOP-Software, darunter die strukturierte Patientenrekrutierung, pharmazeutische Betreuung und die Integration digitaler Tools in das Medikationsmanagement.

Projektstruktur und –organigramm

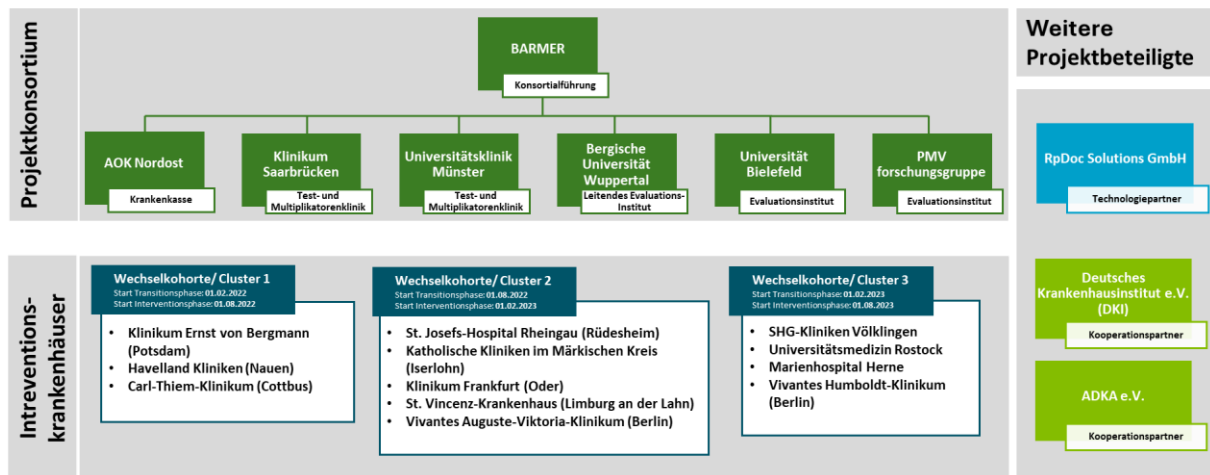


Abbildung 1: Projektorganigramm

2.2.1 Zielgruppe

Die Versorgungsform richtete sich an Patient:innen mit Polypharmazie, also mit mehr als fünf gleichzeitig verordneten Medikamenten. Diese Gruppe ist besonders gefährdet für Wechselwirkungen, Nebenwirkungen und Medikationsfehler und profitiert daher besonders von einer strukturierten und abgestimmten Arzneimitteltherapie.

2.3 Beschreibung Ablauf des Projekts

Der Projektablauf beschreibt die organisatorische und administrative Umsetzung des Projektvorhabens. Die Durchführung des Projekts erfolgte entlang mehrerer, teils parallel verlaufender Arbeitsstränge, die inhaltlich und zeitlich miteinander verzahnt waren. Der Projektverlauf gliederte sich in drei zentrale Phasen (vgl. Abbildung 2):

- **Vorbereitungsphase (ca. 10 Monate):** Konzeption, Entwicklung der Intervention und organisatorische Vorbereitung.
- **Umsetzungsphase der Neuen Versorgungsform (Studienablauf):** Umsetzung der neuen Versorgungsform in Krankenhäusern und Praxen.
- **Evaluation:** Durchführung formativer, summativer und gesundheitsökonomischer Analysen zur Bewertung der Intervention und ihrer Wirkungen.

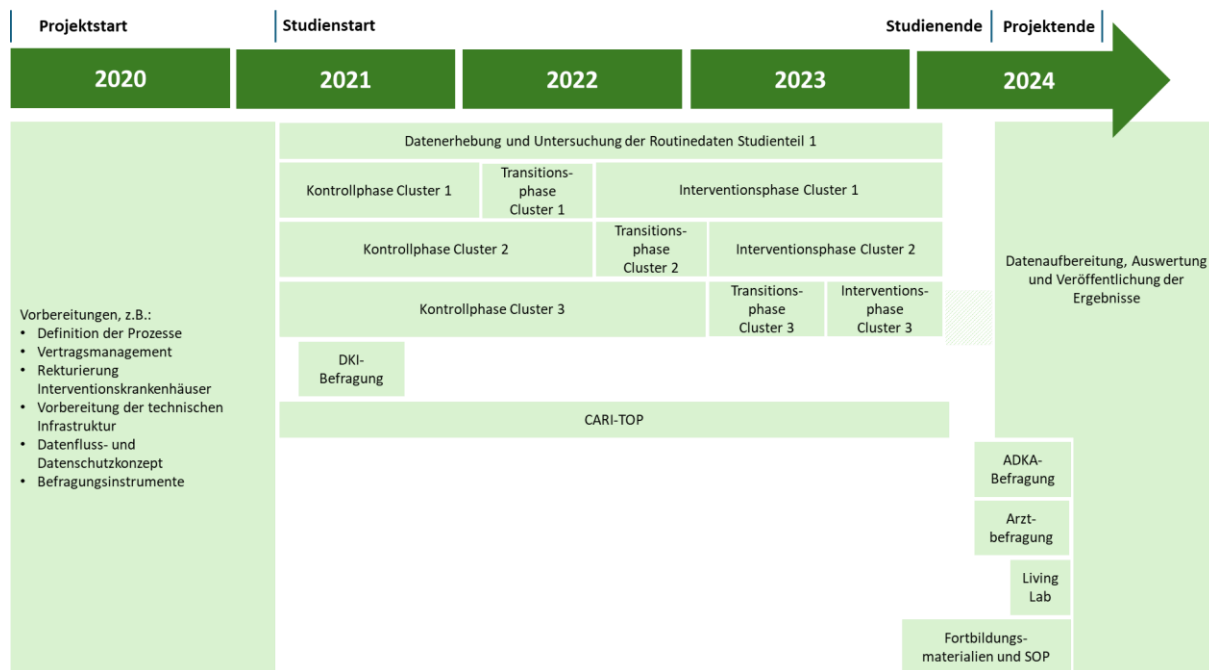


Abbildung 2: Ablauf des Projektes

2.3.1 Vorbereitungsphase

Die Vorbereitungsphase erstreckte sich über rund zehn Monate und wurde pandemiebedingt verlängert. Sie umfasste die Konzeption der Intervention, den Aufbau einer datenschutzkonformen technischen Infrastruktur sowie die organisatorische und methodische Vorbereitung der Evaluation. Ein zentraler Bestandteil war das Vertragsmanagement innerhalb des Konsortiums. Dazu gehörten die Erarbeitung des Konsortialvertrags und der Weiterleitungsverträge, die Entwicklung und Unterzeichnung der Versorgungsverträge mit den Interventionskliniken sowie die Einholung der Ethikvoten und die Genehmigung nach § 75 SGB X durch das Bundesamt für Soziale Sicherung (BAS) und das Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MSGIV).

Parallel dazu wurde die Rekrutierung der Interventionskliniken vorbereitet und durchgeführt. Ursprünglich war die Einbindung von 15 Kliniken geplant, letztlich konnten zwölf Einrichtungen eingebunden werden (vgl. Abbildung 3). Gründe für die reduzierte Zahl waren unter anderem pandemiebedingte Belastungen, parallele Anforderungen durch das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG), interne Umstrukturierungen sowie bereits bestehende digitale AMTS-Strukturen. Nach einem entsprechenden Antrag auf Änderung des Arbeitsplans wurden die zwölf Kliniken in sechs Bundesländern eingebunden. Ein unerwarteter Rücktritt einer Klinik konnte durch die erfolgreiche Nachrekrutierung des Carl-Thiem-Klinikums Cottbus kompensiert werden.

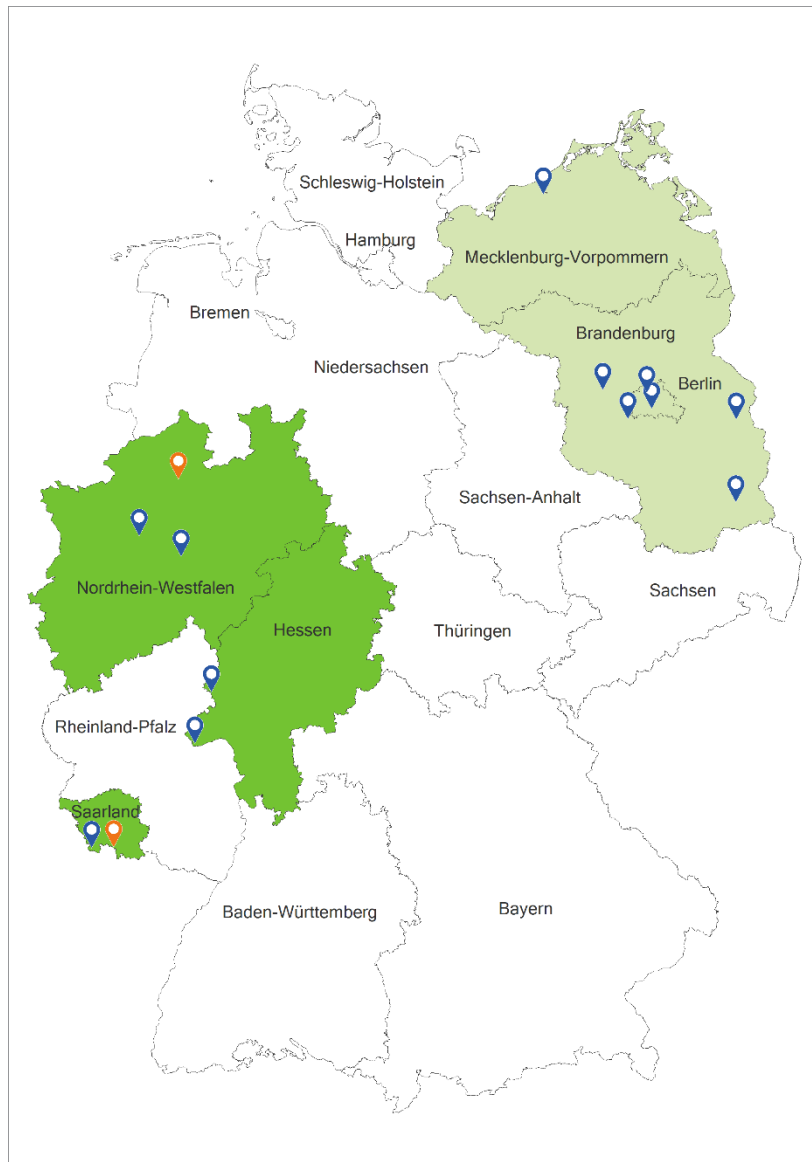


Abbildung 3: Teilnehmende Interventions- und Testkliniken

Die Krankenhäuser wurden in drei Cluster randomisiert und wechselten ab dem 1. Februar 2022 im sechsmonatigen Intervall in die Transitions- und anschließend in die Interventionsphase.

Zur Erhebung des Status quo führte das Deutsche Krankenhausinstitut (DKI) eine bundesweite Befragung unter 221 Krankenhäusern durch. Ziel war es, die aktuelle Praxis der AMTS bei stationärer Aufnahme von Polypharmaziepatient:innen zu erfassen und die Akzeptanz einer digital unterstützten Versorgungsform zu bewerten. Die Ergebnisse zeigten deutliche Informationsdefizite bei der Aufnahme und eine hohe Zustimmung zur geplanten Intervention (vgl. Anlage 1).

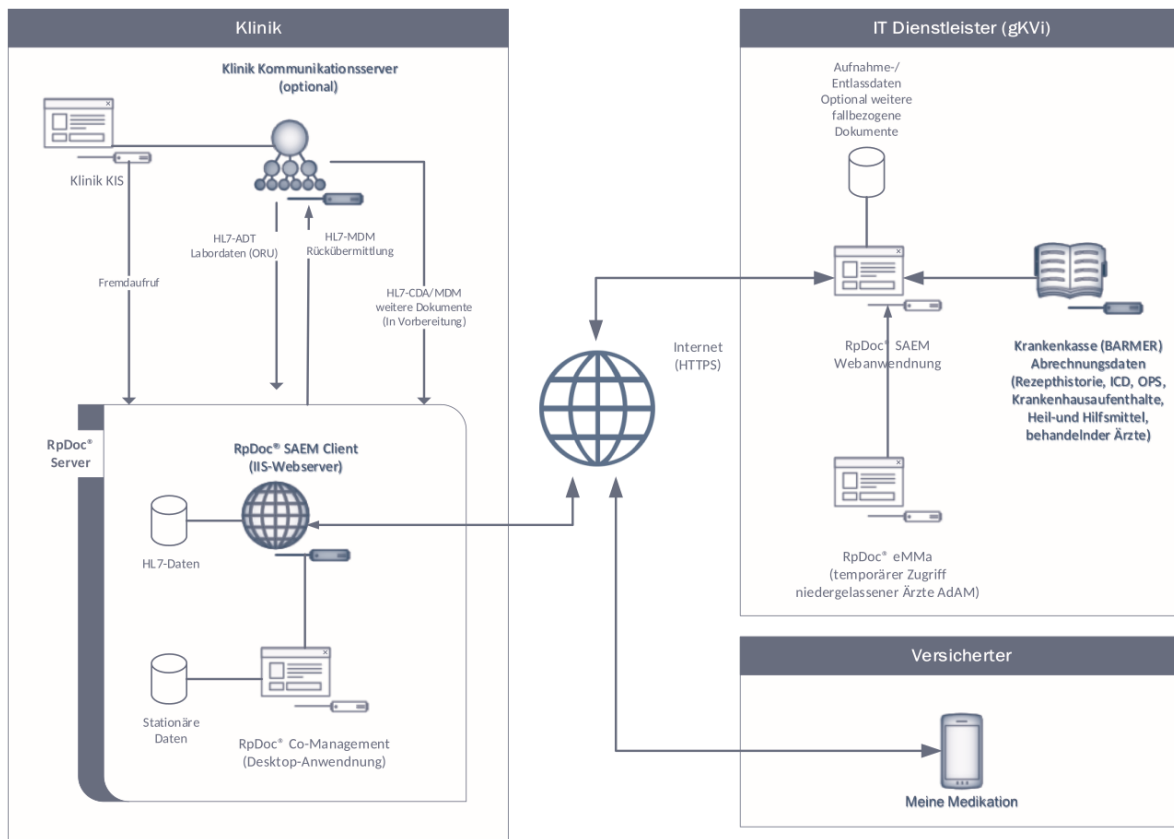


Abbildung 4: Aufbau der technischen Infrastruktur

2.3.2 Umsetzung der neuen Versorgungsform

Stufenweise Einführung

Die Einführung der neuen Versorgungsform im Rahmen der TOP-Studie erfolgte in drei aufeinanderfolgenden Projektphasen: Kontrollphase, Transitionsphase und Interventionsphase. Parallel zur Umsetzung wurden verschiedene Austausch- und Unterstützungsformate etabliert, um die Implementierung in den Interventionskliniken strukturiert zu begleiten und praxisnah zu unterstützen.

Kontrollphase (ab August 2021)

In dieser Phase erhielten die eingeschlossenen Polypharmaziepatient:innen (vgl. Anlage 2) die reguläre Versorgung ohne projektbezogene Intervention. Diese Phase diente als Baseline-Erhebung für die spätere Wirkungsevaluation, dazu wurden Routinedaten der Krankenkassen ausgewertet und Patient:innen zu ihren Versorgungserfahrungen befragt, um Vergleichsdaten für die spätere Bewertung der Intervention zu gewinnen.

Transitionsphase (ab Februar 2022)

In einer sechsmonatigen Transitionsphase wurden die technischen und organisatorischen Voraussetzungen für die Umsetzung der neuen Versorgungsform geschaffen sowie der Umgang mit der Projektsoftware geschult und erprobt. Die Interventionskrankenhäuser wurden intensiv durch die Apothekerinnen der Test- und Multiplikatorenkliniken begleitet.

Interventionsphase (ab August 2022 bis einschließlich Januar 2024)

In der Interventionsphase wurden Patient:innen mit Polypharmazie nach dem neuen Versorgungsprozess behandelt. Dieser umfasste:

- eine strukturierte Medikationsanamnese unter Einbezug von Routinedaten der Krankenkassen,
- eine CDSS-gestützte Medikationsprüfung,
- ein pharmazeutisches Co-Management bei Hochrisikopatient:innen auf chirurgischen Stationen,
- sowie ein strukturiertes Entlassmanagement mit CDSS-gestützter Prüfung und pharmazeutischem Beratungsgespräch.

2.3.3 Struktur und Wirkansätze der Versorgungsleistungen

Die Wirkansätze basierten auf einem strukturierten, digital unterstützten Versorgungsprozess mit folgenden Komponenten:

Aufnahmephase

Nach Einwilligung der Patient:innen (vgl. Anlage 3) wurden Routinedaten der Krankenkassen digital an die Interventionskrankenhäuser übermittelt, um die Medikationsanamnese zu unterstützen. Diese Daten umfassten Diagnosen, Arzneimittelverordnungen, stationäre Aufenthalte und weitere relevante Informationen der letzten 36 Monate. Die strukturierte Prüfung der Medikation erfolgte mithilfe des CDSS, das automatisiert Risiken und Optimierungsmöglichkeiten identifizierte.

Pharmazeutisches Co-Management während des stationären Aufenthalts

Für Patient:innen mit einem erhöhten Risiko für Medikationsfehler – insbesondere solche mit komplexer Medikation und Multimorbidität, die auf stationären Fachabteilungen wie chirurgischen Stationen aufgenommen wurden, wurde ein erweitertes pharmazeutisches Co-Management etabliert. Die Einstufung als Hochrisikopatient:in erfolgte anhand eines zweistufigen Modells: Ein DDCI-Wert über 6 sowie die stationäre Aufnahme auf einer chirurgischen Station galten gemeinsam als Kriterien für ein erhöhtes Risiko. Bei diesen Patient:innen übernahmen klinisch qualifizierte Stationsapotheker:innen ein kontinuierliches Medikationsmanagement und unterstützten die behandelnden Ärzt:innen aktiv bei Therapieentscheidungen. Ziel war es, bei dieser besonders vulnerablen Patientengruppe potenzielle Risiken frühzeitig zu erkennen und die Arzneimitteltherapie gezielt zu optimieren.

Entlassphase

Im Rahmen eines strukturierten Entlassmanagements wurde die geplante Entlassmedikation mithilfe des CDSS überprüft und interprofessionell abgestimmt. Anschließend erhielten Patient:innen ein strukturiertes pharmazeutisches Beratungsgespräch, einen aktualisierten

bundeseinheitlichen Medikationsplan (BMP) sowie Informationen zur Selbstmedikation. Ziel war die Förderung der Gesundheitskompetenz und die Sicherstellung der sektorenübergreifenden Kontinuität der Therapie.

Kommunikation mit weiterbehandelnden Ärzt:innen

Bei relevanten Änderungen in der Medikation – insbesondere bei Umstellungen oder risikobehafteten Anpassungen – wurden die behandelnden Ärzt:innen aktiv informiert. Ziel war es, die Kontinuität der Therapie sicherzustellen, Informationsverluste zu vermeiden und die Patientensicherheit auch nach der Entlassung zu gewährleisten.

Wissensaufbau und Schulung

Ein weiterer zentraler Bestandteil der Intervention war der gezielte Aufbau von Wissen beim medizinischen Personal. Dies umfasste neben Kommunikationsmaterialien, Schulungsunterlagen zur Software und Factsheets auch praxisnahe Empfehlungen zum Umgang mit Multimorbidität und Polypharmazie, Regeln zur Indikationsprüfung sowie Schulungsunterlagen, Factsheets zum Medikationsmanagement (vgl. Anlage 4).

Differenzierte Vergütung nach Risikoprofil

Die Versorgungsleistungen wurden außerhalb der Regelversorgung erbracht und fallzahlenabhängig vergütet. Die Vergütung erfolgte differenziert nach Risikoprofil (vgl. Abbildung 5):

- Standardrisikopatient:innen erhielten eine Basisversorgung (Vergütung: 50 € pro abgeschlossener Behandlung).
- Hochrisikopatient:innen erhielten eine intensivierete Betreuung (Vergütung: 125 € pro abgeschlossener Behandlung).
- Zusätzlich wurde eine erfolgsabhängige Einschreibepauschale in Höhe von 10 € pro dokumentierter Einschreibung gezahlt.

Eine Versorgungsleistung galt als abgeschlossen, wenn die Einwilligung dokumentiert, der Risikostatus festgestellt und die Entlassmedikation vollständig dokumentiert war.

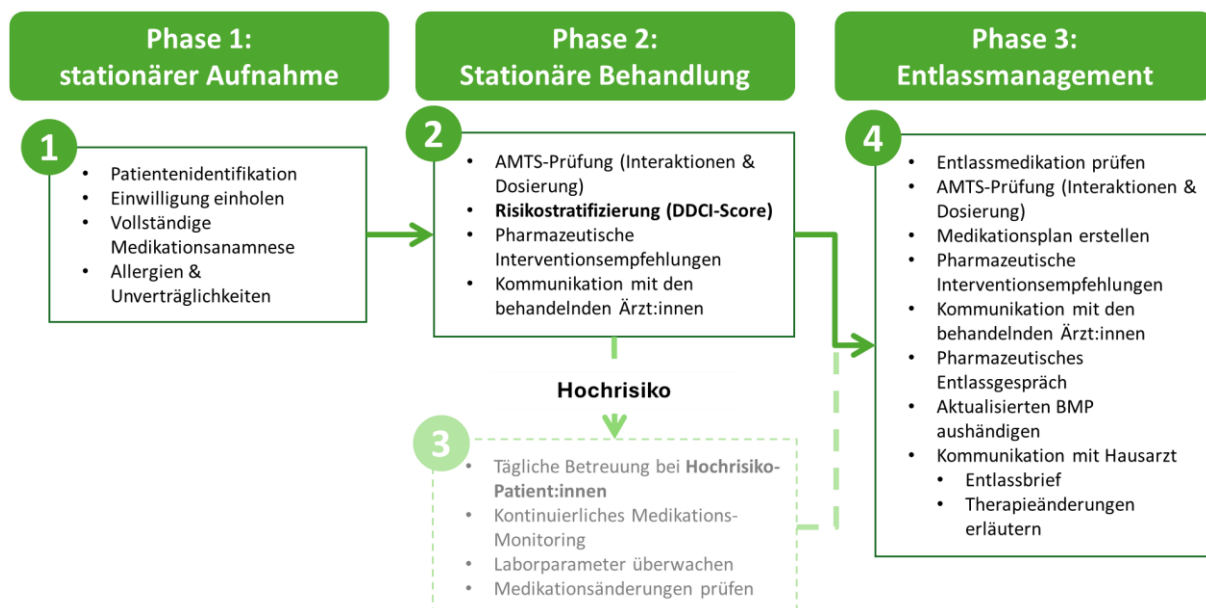


Abbildung 5: Behandlungspfad der Neuen Versorgungsform (Interventionsprozess)

2.3.4 Evaluationsphase

Nach Ende der 90-tägigen Nachbeobachtungszeit für die Wechselkohorte 3 begann die Auswertungsphase im Mai 2024. Diese Phase umfasste neben der Datenaufbereitung und -linkage quantitative und qualitative Erhebungen, gesundheitsökonomische Analysen sowie eine begleitende Prozessevaluation.

2.4 Erfahrungen mit der Implementierung/ Maßnahmen

Komplexe Rekrutierung der Interventionskrankenhäuser

Die Rekrutierung der ursprünglich geplanten 15 Interventionskliniken stellte sich als deutlich schwieriger heraus als erwartet. Verschiedene externe und interne Faktoren führten zu Verzögerungen und einer Reduktion der Klinikanzahl. Besonders belastend wirkten sich die pandemiebedingten Herausforderungen im Klinikalltag sowie parallele Anforderungen durch das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) aus. Hinzu kamen interne Umstrukturierungen in den Einrichtungen und bereits vorhandene digitale AMTS-Strukturen, die eine Teilnahme am Projekt ausschlossen. Diese Faktoren führten zu Verzögerungen in der Rekrutierung von Kliniken und mündeten schließlich in einer Reduktion der ursprünglich vorgesehenen Klinikanzahl.

Technische Implementierung als zentrale Herausforderung

Grundlage für den digital gestützten Interventionsprozess bildete eine für das Projekt angeschaffte modulare Softwarelösung der Firma RpDoc Solutions GmbH (vgl. Anlage 5 und 6), bestehend aus sechs teilweise miteinander vernetzten Komponenten (vgl. Abbildung 6). Es handelt sich hierbei um eine bereits bestehende Softwarelösung, die nicht im Rahmen des Projektes entwickelt wurde, sondern lediglich für die Umsetzung der Neuen versorgungsform implementiert wurde:

- RpDoc® SAEM: Installiert bei den IT-Dienstleistern der BARMER und AOK Nordost. Dieses Modul stellt strukturierte Routinedaten (z. B. Diagnosen, Verordnungen) bereit und überträgt sie über eine gesicherte Verbindung an die Kliniken.
- RpDoc® SAEM Client: Lokal in den Kliniken installiert. Nach Einwilligung der Patient:innen werden die Routinedaten in Echtzeit angezeigt und für die klinische Anwendung bereitgestellt.
- RpDoc® SafetyScan: In den SAEM Client integriert. Dieses Modul prüft die Medikation automatisiert auf Risiken wie Wechselwirkungen, Dosierungsfehler oder Kontraindikationen.
- RpDoc® Co-Management: Unterstützt die pharmazeutische Betreuung von Hochrisikopatient:innen während des stationären Aufenthalts. Die Interventionsschritte – von der Einwilligung über die Medikationsanamnese bis zum strukturierten Entlassprozess – werden vollständig dokumentiert.

Alle Module sind über verschlüsselte Schnittstellen miteinander verbunden und erfüllen die geltenden datenschutzrechtlichen Anforderungen. Der Datenaustausch mit dem Krankenhausinformationssystem erfolgt automatisiert über HL7-Protokolle und interne Kommunikationsserver. Die Kommunikation mit den Krankenkassen ist ebenfalls verschlüsselt; ein direkter Zugriff der Krankenkassen auf im Krankenhaus erhobene Daten ist ausgeschlossen.

Für den Feldtest war eine Anbindung der niedergelassenen Ärzt:innen an die Krankenhaus- und Krankenkassendaten über das Softwaremodul RpDoc® eMMA, das bereits im Innovationsfondsprojekt AdAM zum Einsatz kam, vorgesehen.

Für die Versicherten stand mit „Meine Medikation“ eine mobile Anwendung zur Verfügung, über die sie ihre persönlichen Medikationsdaten einsehen und verwalten können.

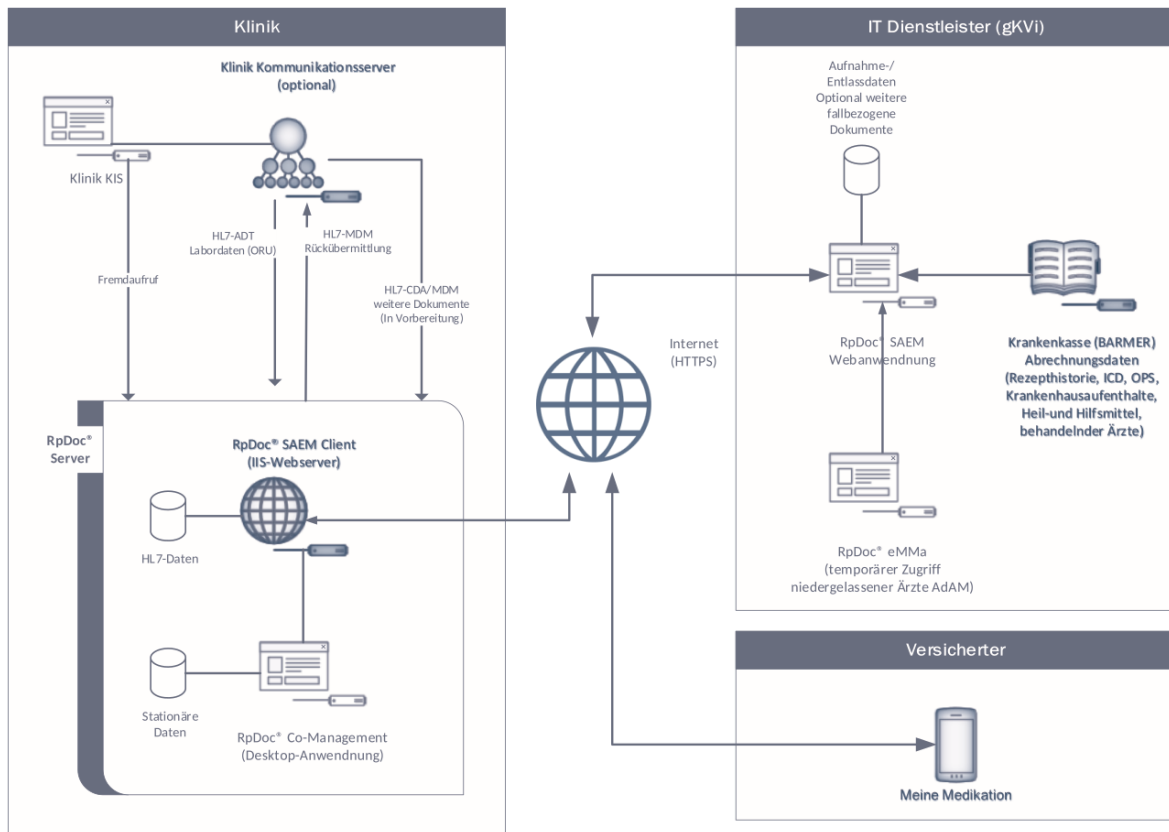


Abbildung 6: Technischer Aufbau der technischen Infrastruktur

Die technische Umsetzung der Projektsoftware erforderte eine enge Abstimmung zwischen den beteiligten Partnern. Die Softwaremodule wurden interoperabel konzipiert und über HL7-Schnittstellen in die Krankenhaus-IT eingebunden. Eine Tiefenintegration in die bestehenden Krankenhausinformationssysteme (KIS) war jedoch technisch nicht möglich, sodass die Software als Fremdsystem betrieben wurde. Die heterogene IT-Landschaft, fehlende Interoperabilität und begrenzte personelle Ressourcen in den IT-Abteilungen führten zu einer durchschnittlichen Implementierungsdauer von über acht Monaten.

Integration in den Klinikalltag und interprofessionelle Zusammenarbeit

Die Umsetzung der neuen Versorgungsform im Klinikalltag stellte hohe Anforderungen an alle Beteiligten. Die Einführung eines CDSS-gestützten Medikationsmanagements erforderte eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit, insbesondere in den drei zentralen Prozessschritten: der Patientenaufnahme und -rekrutierung, dem kontinuierlichen Co-Management während des stationären Aufenthalts sowie dem Entlassungsprozess.

Der Interventionsprozess war zu Beginn sowohl bei den behandelnden Ärzt:innen als auch bei den Krankenhausapotheker:innen verortet. Die Integration der neuen Versorgungsform in bestehende Abläufe erforderte tiefgreifende technische und strukturelle Anpassungen – ein Prozess, der nicht in allen Einrichtungen vollständig gelang: Im Verlauf des Projekts zeigte sich, dass die praktische Durchführung zunehmend von den Apotheker:innen übernommen wurde. Diese Entwicklung führte zu einer spürbaren Verschiebung der ursprünglich geplanten Verantwortlichkeiten zwischen den beteiligten Berufsgruppen.

Im Projektverlauf wurden fünf zentrale Herausforderungen identifiziert, die die Umsetzung der Interventionsprozesse erschwerten:

- Technische Integration: Systemausfälle, fehlende Schnittstellen und mangelnde Workflow-Einbindung führten zu eingeschränkter Nutzbarkeit und geringer Akzeptanz.
- Fehlende AMTS-Strukturen: Bisherige Prozesse im Krankenhaus sahen kaum interprofessionelle Medikationsprozesse vor. Dies führte aufgrund der unterschiedlich eingeführten Prozesse teilweise zu unklaren Verantwortlichkeiten und fehlender zentraler Steuerung. Dies erschwerte eine einheitliche Anwendung.
- Ressourcenmangel: Zeit- und Personalmangel sowie unzureichende Schulungsangebote führten zu Unsicherheit und selektiver Nutzung.
- Kulturelle und interprofessionelle Barrieren: Hierarchische Strukturen und Unterschiede zwischen Berufsgruppen führten zu Widerständen und mangelnder Zusammenarbeit.
- Fehlende Feedback-Mechanismen: Ohne regelmäßige Rückmeldungen zur Nutzung und Wirkung blieb die Motivation gering und eine kontinuierliche Verbesserung aus.

Lösungsansätze und Erfolgsfaktoren

Zur Bewältigung dieser Herausforderungen wurden verschiedene Maßnahmen ergriffen. Eine zentrale Erkenntnis war die Bedeutung der frühzeitigen technischen Abstimmung mit den IT-Abteilungen und KIS-Anbietern. Langfristig sollte eine tiefere Integration der Projektsoftware angestrebt werden, um Doppeldokumentationen zu vermeiden und die Akzeptanz zu erhöhen. Das Projektmanagement zeigte sich flexibel und passte Zeitpläne sowie Ressourcen dynamisch an externe Einflüsse an.

Standardisierte Abläufe und klare Verantwortlichkeiten, insbesondere im Aufnahmemanagement, erhöhten die Prozesssicherheit. Regelmäßige Schulungen und Austauschformate förderten den Wissenstransfer und die Akzeptanz der digitalen Intervention. Erfolgreiche Kliniken wurden als Multiplikatoren eingebunden, um Best Practices weiterzugeben. Der interprofessionelle Austausch – etwa durch Workshops und Fallkonferenzen – erwies sich als zentral für die nachhaltige Zusammenarbeit.

Nachhaltigkeit und kulturelle Dimension der Digitalisierung

Die Einführung digital gestützter AMTS-Prozesse zeigte, dass technische Lösungen allein nicht ausreichen. Die Akzeptanz hängt maßgeblich von der langfristigen Sensibilisierung und Einbindung aller Berufsgruppen ab. Die Organisationskultur spielt eine entscheidende Rolle: Konservative Strukturen und Vorbehalte gegenüber Veränderungen konnten nur begrenzt durch Schulungen überwunden werden. Ein echter Kulturwandel braucht Zeit und gezielte Maßnahmen.

Für eine erfolgreiche Implementierung in der Regelversorgung sind zentrale AMTS-Strukturen, gezielte Ressourcenbereitstellung, eine stufenweise Einführung sowie etablierte Feedback-Mechanismen notwendig. Nur ein ganzheitlicher Ansatz, der Technik, Organisation und Kultur gleichermaßen berücksichtigt, kann die Arzneimitteltherapiesicherheit nachhaltig verbessern.

Lessons Learned – Erkenntnisse für zukünftige Projekte

Aus dem Projektverlauf lassen sich mehrere zentrale Erkenntnisse ableiten:

- Eine gute IT-Integration ist entscheidend für Effizienz und Akzeptanz.
- Multiplikatoren und Austauschformate fördern Nachhaltigkeit.
- Das Engagement der Krankenhausapotheker:innen ist ein Schlüsselfaktor für die Qualität der Umsetzung. Dieses alleinig scheint jedoch nicht ausreichend für eine erfolgreiche Umsetzung, weitere organisationale Unterstützung ist geboten
- Doppeldokumentation wirkt sich negativ auf die Akzeptanz aus.
- Organisationskultur kann Fortschritt bremsen – ein Kulturwandel ist notwendig.
- Eine positive Grundhaltung gegenüber Digitalisierung reicht nicht aus – strategische Priorisierung ist essenziell.

Änderungen am Arbeitsplan

Tabelle 2: Übersicht der Änderungen im Projektablauf

Datum des Bescheides	Änderungsantrag	Begründung	Status
06.11.2020	Verschiebung Projektstart auf 01.10.2020	Aufgrund der Auswirkungen der Corona-Pandemie wurde der Projektstart auf den 01.10.2020 verschoben	genehmigt
08.06.2021	Aufnahme AOK Nordost als Konsortialpartner	Steigerung der Reichweite und Wirksamkeit des Projekts	genehmigt
03.02.2021	Verschiebung des Roll-Outs auf 01.06.2021	verspäteter Projektstart durch Verzögerungen im Förderverfahren (nachgelagerte Aktivitäten verschoben)	genehmigt
05.05.2021	Verschiebung des Roll-Outs auf 01.08.2021	Aufgrund anhaltender Auswirkungen der Corona-Pandemie wurde der Projektstart auf den 01.10.2020 verschoben	genehmigt
09.02.2022	Reduktion Anzahl der Interventionskrankenhäuser	Anzahl der Interventionskrankenhäuser wurde von 15 auf 12 reduziert, weil die Pandemie, zusätzliche KHZG-Anforderungen und interne Umstrukturierungen die Teilnahme erschwerten. Trotz intensiver	genehmigt

		Nachrekrutierung war eine höhere Zahl nicht realisierbar. Um die Studien-Power zu sichern, wurde die Fallzahl pro Krankenhaus erhöht, sodass die Gesamtfallzahl sogar stieg.	
15.12.2023	Arbeitsplanänderung Datenerhebung Prozessevaluation	Der Antrag betrifft die Anpassung der Datenerhebungen in der Prozessevaluation. Hintergrund sind Verzögerungen und praktische Herausforderungen bei der Umsetzung der Intervention, z.B. der Erreichung der Anzahl eingeschriebener Interventionspatient:innen, in den Kliniken. Ziel ist es, die Erhebungen so zu modifizieren, dass trotz dieser Bedingungen eine aussagekräftige Datengrundlage entsteht. Kernpunkte des Antrags: • Anpassung der Erhebungszeitpunkte (z. B. Verschiebung von Transitions- in Interventionsphase, Verlängerung in Nachbeobachtungsphase). • Änderung der Erhebungsinstrumente und Datenquellen (z. B. Ersatz geplanter Befragungen durch Dokumentenanalyse und Feldnotizen, Nutzung des CARI-Instruments). • Streichung nicht mehr zielführender Erhebungen (z. B. Interviews in der Transitionsphase auf Patientenebene). Ziel: Sicherstellung einer validen und praxisnahen Prozessevaluation trotz veränderter Rahmenbedingungen.	genehmigt
15.12.2023	Reduktion Anzahl der Interventionspatient:innen	Der Antrag betrifft die Reduktion der Soll-Fallzahlen für	genehmigt

		Interventionspatient:innen im Projekt TOP. Hintergrund ist, dass die ursprünglich geplanten Soll-Zahlen (29.160 Patient:innen) aufgrund deutlich geringerer Einschreibungen in allen Projektphasen nicht mehr erreichbar sind. Kernpunkte des Antrags: • Reduktion der Soll-Fallzahlen von 29.160 auf 6.859 Patient:innen. • Anpassung basiert auf bisherigen Einschreibezahlen und realistischen Prognosen bis Projektende (31.01.2024). • Kontrollphase: von 12.150 auf 2.553, Transitionsphase: von 5.832 auf 751, Interventionsphase: von 11.178 auf 3.555. Ziel: Realistische Anpassung der Fallzahlen, um die Projektplanung an die tatsächliche Rekrutierungssituation anzupassen.	
01.03.2024	Arbeitsplanänderung Living Lab statt Feldtest	Der Antrag betrifft die grundlegende Anpassung des geplanten Feldtests im Projekt TOP. Kernpunkte des Antrags: Warum: Technische Voraussetzungen (KIM, ISiK-Schnittstellen) fehlen flächendeckend, Selektivverträge mit KVen nicht verfügbar, hohe Komplexität und Ressourcenbedarf machen den ursprünglichen Feldtest nicht umsetzbar. Was ändert sich: • Statt praktischer Erprobung in Arztpraxen wird ein Living Lab mit	genehmigt

		ausgewählten Ärzt:innen durchgeführt. • Ergebnisse des Living Labs fließen als sekundäres Datenmaterial in die Prozessevaluation ein. Ziel: Sicherstellung eines Erkenntnisgewinns unter realistischen Rahmenbedingungen bei gleichzeitig vertretbarem Aufwand.	
01.03.2024	Übernahme Arbeitspakete der DGIM durch Klinikum Saarbrücken; Erstellung von Schulungs- und Fortbildungsmaterialien und SOPs	Anpassung der Arbeitspakete durch vorzeitige Aufgabenerledigung seitens der DGIM - Ableitung von Handlungsempfehlungen sowie die Erstellung von Fortbildungsmaterialien und SOPs durch das Klinikum Saarbrücken	genehmigt
14.06.2024	Streichung Meilenstein 21 "Vertrag mit KVen geschlossen"	Meilenstein entfernt, da keine Kooperation mit KVen zustande kam; die Befragung niedergelassener Ärzt:innen wurde stattdessen projektintern umgesetzt	genehmigt

2.5 Rechtsgrundlage

Die Durchführung des Projekts TOP basiert auf mehreren sozialrechtlichen Grundlagen des SGB V. Die Legitimation zur Durchführung der Interventionen und zur Verarbeitung von Sozialdaten ergibt sich insbesondere aus folgenden Rechtsgrundlagen:

Tabelle 3: Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlage	Inhalt / Bedeutung für TOP
§ 11 Abs. 4 SGB V	Regelung zur besonderen Versorgung und zum Versorgungsmanagement, u. a. für Modellvorhaben und innovative Versorgungsformen
§ 284 SGB V	Erlaubt die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung von Sozialdaten durch die Krankenkassen für Zwecke der Krankenversicherung, einschließlich Modellvorhaben und Versorgungsmanagement

§ 31a SGB V	Grundlage für die Erstellung und Aktualisierung des bundeseinheitlichen Medikationsplans (BMP)
§ 67 SGB V	Datenschutz und Sozialgeheimnis bei der Verarbeitung von Sozialdaten
§ 63 SGB V	Grundsätze für Modellvorhaben zur Weiterentwicklung der Versorgung im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung
§ 107 SGB V	Definition und Zulassung von Krankenhäusern, die an der Versorgung teilnehmen dürfen
§ 75 SGB X	Regelungen zu Verträgen und Zusammenarbeit zwischen Sozialleistungsträgern und Dritten (z. B. Kooperationspartnern)

Die Versorgungsverträge mit den Interventionskliniken wurden auf Basis von § 63 SGB V abgeschlossen. Zugelassene Krankenhäuser nach § 107 SGB V konnten am Projekt teilnehmen.

Darüber hinaus wurden weitere Projektpartnern wie RpDoc Solutions GmbH, das Deutsche Krankenhausinstitut (DKI) und die ADKA e.V. auf Grundlage eingereicherter Angebote mit der Durchführung spezifischer Aufgaben im Projekt beauftragt.

Während die Versorgungsverträge mit den Kliniken problemlos abgeschlossen werden konnten, stellte die Ausarbeitung des Konsortialvertrags – insbesondere im Hinblick auf die Anforderungen des § 75 SGB X – eine große Herausforderung dar. Hier mussten umfangreiche Abstimmungen und rechtliche Prüfungen erfolgen, um die Zusammenarbeit und den Datenschutz im Konsortium rechtskonform zu gestalten.

3 Methodik

Die detaillierte Methodik ist im Evaluationsbericht dokumentiert, auf den an dieser Stelle verwiesen wird.

3.1 Zusammenfassende Beschreibung des Studiendesigns

Die Wirksamkeitsanalyse der neuen Versorgungsform erfolgte im Rahmen einer multizentrischen, prospektiven, Cluster-randomisierten, kontrollierten Studie im Stepped-Wedge-Design. Über einen Zeitraum von insgesamt 30 Monaten zzgl. 3 Monate Nachbeobachtungszeit wurde die Intervention schrittweise in zwölf Krankenhäusern in Deutschland eingeführt. Die teilnehmenden Kliniken waren zu Beginn zufällig in drei Cluster eingeteilt worden, die zeitversetzt von der Kontrollphase in die Transitions- und später Interventionsphase übergingen. In der Kontrollphase erhielten die Patientinnen und Patienten die übliche Versorgung, während in der Transitions- und Interventionsphase ein softwaregestütztes Medikationsmanagement implementiert wurde (siehe Abbildung 7).

Wechselkohorte	Roll-Out/Rekrutierung (01.08.2021-31.01.2024) -30 Monate-				
	Monat 1-6	Monat 7-12	Monat 13-18	Monat 19-24	Monat 25-30
1	Kontrollphase	Transitionsphase	Interventionsphase		
2	Kontrollphase		Transitionsphase	Interventionsphase	
3	Kontrollphase			Transitionsphase	Interventionsphase

Abbildung 7: Incomplete cross-sectional Stepped-wedge Design (SWD)

Zielgruppe waren erwachsene Krankenhauspatient:innen mit Polypharmazie, definiert als mindestens fünf verordnete Medikamente, die in den beteiligten Fachabteilungen aufgenommen wurden. Die Intervention umfasste eine intensivierete pharmazeutische Betreuung bei Aufnahme, während des stationären Aufenthalts sowie bei Entlassung und basierte auf einer softwaregestützten Medikationsprüfung mit automatisierten Warnhinweisen. Als primärer Endpunkt wurde ein kombinierter patientenrelevanter Endpunkt aus Gesamtmortalität und Krankenhauseinweisungen innerhalb von 90 Tagen nach Entlassung definiert.

Sekundäre Endpunkte betrafen unter anderem potenziell unangemessene Verordnungen, vermeidbare arzneimittelbezogene Ereignisse, die Inanspruchnahme verschiedener Versorgungsleistungen, Kosten- und Kosteneffektivität sowie patientenberichtete Ergebnis- und Erfahrungsmessungen. Zur Evaluation wurden sowohl Routinedaten zweier gesetzlicher Krankenkassen als auch Primärdaten aus Patientenbefragungen genutzt. Ergänzend wurde eine umfassende Prozessevaluation durchgeführt, um die Implementierung sowie fördernde und hemmende Faktoren der Einführung der Intervention zu untersuchen. In diese flossen ergänzend Prozessdaten aus der Software und Erhebungen beim Fachpersonal ein.

3.2 Studienablauf und Studienpopulationen

Der Studienablauf beschreibt die wissenschaftliche Durchführung der cluster-randomisierten, kontrollierten Studie innerhalb des Projekts. Das Projekt startete am 1. August 2021 mit einer geplanten Studienlaufzeit von 30 Monaten bis zum 31. Januar 2024, zuzüglich 3 Monate Nachbeobachtung der zuletzt rekrutierten Patient:innen. Die Studie gliederte sich nach dem Studiendesign in drei Phasen:

- **Kontrollphase:** Übliche Versorgung ohne Intervention.
- **Transitionsphase:** Implementierung der neuen Versorgungsform in den Kliniken.
- **Interventionsphase:** Vollständige Anwendung des neuen Medikationsmanagements.

Vor Beginn der Hauptstudie wurde die Intervention in zwei Pilotkliniken getestet, um die Praxistauglichkeit zu prüfen und Prozesse an den Klinikalltag anzupassen. Dieser Testbetrieb umfasste die Integration der Software in bestehende Krankenhausinformationssysteme sowie die Erprobung der Rekrutierungs- und Einschreibungsprozesse für Patient:innen.

Auf der Organisationsebene wurde mit der neuen Versorgungsform eine Veränderung von Arbeitsabläufen sowie eine Verhaltensänderung bei den Behandelnden auf den Weg gebracht. Die Ausprägung der beiden Aspekte und damit der hieraus folgende

Interventionseffekt wurde durch verschiedene Struktur- und Kontextmerkmale beeinflusst, welche ergänzend zur reinen Wirksamkeit und Kosteneffektivität untersucht wurden, um Aussagen über die Nachhaltigkeit der Implementierung der neuen Versorgungsform zu ermöglichen.

Die Evaluation teilte sich in zwei Studienteile mit zwei verschiedenen Datenkörpern:

- **Studienteil 1:** Analyse des primären Endpunkts mittels Routinedaten auf Populations-ebene. Eingeschlossen wurden alle Potentialpatientinnen und -patienten mit einem Mindestalter von 18 Jahren mit Einnahme von fünf oder mehr verordneten Arzneimitteln in teilnehmenden Krankenhausstationen.
- **Studienteil 2:** Auswertung der sekundären Endpunkte sowie gesundheitsökonomische Analysen. Hier wurden Patient:innen mit Selektivvertrag sowie Kontrollphasenpatient:innen mit Einwilligung zur Primärdatenerhebung und Datenlinkage eingeschlossen.

3.3 Ein- und Ausschlusskriterien

Krankenhäuser konnten an der Studie teilnehmen, wenn sie bereit waren, über den Projektzeitraum einen Stationsapotheker einzustellen, oder die Projektaufgaben entsprechend qualifizierten Mitarbeiter:innen zu übertragen. Ausgeschlossen wurden Krankenhäuser, die bereits an einem vergleichbaren Projekt teilnahmen. In die Datenerhebungen auf Organisations-ebene wurden im Rahmen der Prozessevaluation Schlüsselpersonen und Projektverantwortliche der rekrutierten Kliniken, sowie ärztliches und pharmazeutisches Personal der teilnehmenden Krankenhäuser eingeschlossen.

Einschlusskriterien auf Patientenebene waren ein Mindestalter von 18 Jahren, die Einnahme von fünf oder mehr verordneten Arzneimitteln in teilnehmenden Krankenhausstationen im Studienzeitraum, sowie eine stationäre Aufnahme auf eine internistische Station, Geriatrie, Viszeralchirurgie, Gefäßchirurgie, Herz- und Thoraxchirurgie, Orthopädie sowie Unfallchirurgie, Neurologie oder Urologie. Zusätzlich war ein BARMER oder AOK Nordost-Versicherungsstatus erforderlich. Die Patient:innen mussten ihr Einverständnis in Form einer schriftlichen Einverständniserklärung abgeben, sodass die Routinedaten das Datenlinkage sowie, in der Interventionsphase, für das Medikationsmanagement verwendet werden durften. Ausgeschlossen wurden Patient:innen, welche sich in onkologischer Behandlung befanden.

3.4 Randomisierung und Intervention

Mit Projektstart wurden die Krankenhäuser zufällig einem Cluster zugewiesen. Die Zuweisung entschied darüber, zu welcher der drei Wechselkohorten das Krankenhaus zählte, und wann ein Krankenhaus von Kontroll-, in Transitions-, beziehungsweise Interventionsphase wechselte. Eine Randomisierung auf Patientenebene wurde nicht durchgeführt.

Intervention: Die neue Versorgungsform setzte sich aus Sicht der Evaluation aus mehreren patientenbezogenen und übergreifenden Bestandteilen zusammen. Ein zentraler Baustein war der Aufbau von Wissen bei dem Fachpersonal, um die Anwendung der

Interventionsbestandteile vorzubereiten. Dazu gehörten Behandlungsempfehlungen für Multimorbidität und Polypharmazie, Regeln für die Indikationsprüfung von Arzneimitteln sowie Fortbildungseinheiten zum Management von Polypharmazie. Ergänzend wurde der Aufbau einer implementierungsfördernden Haltung durch Schulungen von Mitarbeitenden und die Entwicklung organisationsspezifischer Implementierungskonzepte unterstützt.

Ein weiterer Bestandteil war die Anamneseunterstützung bei Aufnahme. Ziel war es, inadäquate ambulante Vorverordnungen zu erkennen und Medikationsfehler zu vermeiden. Dazu wurden behandlungsrelevante Routinedaten der Krankenkassen herangezogen. Anschließend erfolgte eine strukturierte Medikationsprüfung durch elektronisch unterstützte Arzneimitteltherapiesicherheits-Prüfungen, die Empfehlungen zur Korrektur indizierter Arzneimittelgaben gaben. Diese schlossen auch die Medikationsabstimmung zwischen Selbstangaben der Patient:innen und Routinedaten ein.

Während des Krankenhausaufenthaltes wurde zudem die Mitbetreuung von Patient:innen durch eine kontinuierliche Arzneimitteltherapiesicherheits-Prüfung sichergestellt, um Medikationsfehler und Komplikationen zu reduzieren. Ein besonderer Fokus lag auf der sektorübergreifenden Abstimmung bei Entlassung. Hierbei wurden arzneitherapeutische Empfehlungen durch Stationsapotheker:innen softwaregestützt geprüft und gegebenenfalls angepasst. Die finalen Therapieempfehlungen wurden mit dem Entlassmedikationsplan abgeglichen.

Parallel dazu erfolgte das Patienten-Empowerment bei Entlassung durch Entlassgespräche, die Bereitstellung des bundeseinheitlichen Medikationsplans sowie Informationen zur ergänzenden Selbstmedikation.

Kontrolle: Während der Kontrollphase erhielten zu diesem Zeitpunkt eingeschlossene Patient:innen die jeweils in den teilnehmenden Kliniken gelebte Versorgung.

3.5 Datenbasis und Fallzahlberechnung

Die ursprüngliche Fallzahlberechnung basierte auf einer Vorabanalyse von BARMER Routinedaten mit der Annahme, dass die Inzidenz einer Rehospitalisierung oder eines Versterbens innerhalb von 90 Tagen infolge eines initialen Krankenhausaufenthaltes 32,9% beträgt. Bei einer angenommenen Senkung des primären kombinierten Endpunktes um 15 Prozent auf 27,97% und einem α -Fehler von 0,05, sowie einer Power von $1-\beta=0,80$, ergab sich bei einem zugrundeliegenden logistischen Regressionsmodell eine Fallzahl von 146 behandelten Patientinnen und Patienten pro Krankenhaus pro Zeitintervall. Bei 12 teilnehmenden Krankenhäusern und acht Quartalen ergab sich insgesamt eine Fallzahl in Höhe von 14.016 behandelten Patient:innen. Bei einem erwarteten Drop-Out von bis zu 40% erhöhte sich die Fallzahl auf 23.328 Patient:innen.

Für Studienteil 1 und Studienteil 2 wurden identische Datensätze der Routinedaten zur Verfügung gestellt. Dabei wurden Krankenversichertendaten der Krankenkassen AOK Nordost und BARMER zur Analyse der Sekundärdaten herangezogen. Die Daten wurden für den Leistungszeitraum 1. März 2019 bis 30. April 2024 für Stammdaten und stationäre Daten beziehungsweise bis 31. Dezember 2023 für alle weiteren Profile zur Verfügung gestellt. Die Daten des

Studienteil 1 bleiben unverknüpft, wobei die Routinedaten aus Studienteil 2 mit weiteren Datenkörpern verknüpft wurden.

Die Primärdaten wurden von den für die Transitions- und Interventionsphase rekrutierten Patient:innen sowie von Patient:innen der Kontrollphase, die einer Erhebung zugestimmt hatten, kurz nach der Krankenhausentlassung sowie etwa 90 Tage nach Entlassung mittels Fragebogen erhoben. Die Befragungen erfolgten postalisch auf Basis einer 25-Prozent-Stichprobe der eingeschlossenen Patient:innen. Die Zustellung der Fragebögen erfolgte durch die Krankenkassen, der Rückversand an die Bergische Universität Wuppertal.

3.6 Methoden der Wirksamkeitsanalyse

Als primärer Endpunkt der Studie wurde ein kombinierter Endpunkt aus Rehospitalisierung oder Tod innerhalb von 90 Tagen nach der Entlassung aus dem Index-Krankenhausaufenthalt definiert. Die Auswertungen wurden deskriptiv als Anteil aller Fälle mit Trigger des primären Endpunkts sowie mit einer statistischen Modellierung ausgewertet. Für die statistische Auswertung des primären Endpunkts wurde ein Generalized Linear Mixed Model mit binomialer Verteilung und Logit-Link-Funktion eingesetzt. Diese Analysemethode eignet sich besonders für die Untersuchung binärer Endpunkte in einem Stepped-Wedge-Design.

Die Analyse unangemessener Verordnungen gliedert sich in drei komplementäre Untersuchungsbereiche. Die PRISCUS-1-Liste ist eine deutsche Negativliste potenziell inadäquater Medikamente für ältere Menschen ab 65 Jahren. Sie wurde entwickelt, um Risiken durch Arzneimittel zu reduzieren, die bei Älteren häufiger zu unerwünschten Wirkungen wie Stürzen, Delir oder kognitiven Einschränkungen führen. Die FORTA-Klassifikation ist eine evidenzbasierte Positiv-Negativ-Arzneimittelliste für ältere Patient:innen, die Medikamente nicht allgemein, sondern immer im Kontext relevanter Diagnosen und Indikationen bewertet. Die Analyse konzentrierte sich ausschließlich auf Kategorie-D-Medikamente, also zu vermeidende Arzneimittel bei Patient:innen ab 65 Jahren. Die "Klug entscheiden"-Initiative definiert kritische Arzneimittelkombinationen, die vermieden werden sollten.

Für die Definition und Kategorisierung der unerwünschten Arzneimittelereignisse wurde die bewährte Klassifikation nach Stausberg und Hasford herangezogen, die eine differenzierte Einteilung in fünf Hauptkategorien vorsieht. Um schwere vermeidbare unerwünschte Arzneimittelereignisse zu ermitteln, wurden nur stationäre Diagnosen von Krankenhausaufnahmen während des Nachbeobachtungszeitraums von 90 Tagen nach Entlassung des Index-Krankenhausaufenthalts verwendet.

Die Inanspruchnahme ambulanter Notfallversorgung innerhalb von 90 Tagen nach Entlassung des Index-Krankenhausaufenthalts wurde über abgerechnete Gebührenordnungspositionen nach dem Einheitlichen Bewertungsmaßstab operationalisiert. Die Inanspruchnahme ambulanter Notfallversorgung wurde binär ausgewertet, wobei der Wert 1 der Abrechnung von mindestens einer entsprechenden Ziffer entspricht.

3.7 Methoden zur Auswertung patientenberichteter Endpunkte

Die Primärdaten wurden sowohl deskriptiv als auch explorativ ausgewertet. Alle Auswertungen wurden auf Fallebene durchgeführt, das heißt Patient:innen konnten mit erneutem Einschluss nach 90 Tagen mehrfach an der Befragung teilnehmen. Alle Analysen verwenden, analog zur Analyse der primären Endpunkte, generalisierte lineare gemischte Modelle. Für binäre sekundäre Endpunkte wurde eine Logit-Link Funktion verwendet, für kontinuierliche Endpunkte wurde Normalverteilung angenommen.

Endpunkte wurden, wenn in beiden Befragungen abgefragt, sowohl für den ersten Erhebungszeitpunkt als auch das Follow-Up ausgewertet, zusätzlich wurde die Differenz zwischen Follow-Up und erstem Zeitpunkt als Endpunkt gewertet. Als Prädiktoren wurden der Interventionsstatus, das Alter (zentriert) und das Geschlecht (männlich) verwendet. Zusätzlich ging das Krankenhaus als zufälliger Effekt in alle Analysen ein. Durch den Einbezug der Einrichtung als zufälliger Effekt kann die Varianz innerhalb und zwischen den Einrichtungen berücksichtigt werden.

3.8 Methoden zur gesundheitsökonomischen Evaluation

Zur Analyse der Interventionskosten wurden für jedes Krankenhaus die angefallenen Kosten in sieben Kostenpositionen zusammengefasst: Einschreibepauschalen, gesundheitliche Versorgungsleistungen, Studienpauschalen, IT-Pauschalen, Installationskosten, laufende Software-Kosten und Kosten für das Ethikvotum. Die Interventionskosten pro Patient:in wurden auf zwei Arten berechnet: einmal als die Summe aller Kostenpositionen durch die Anzahl der Patient:innen, die die Intervention erhalten haben, und einmal als Summe aller variablen Kostenpositionen durch die Anzahl der Patient:innen, die die Intervention erhalten haben.

Datengrundlage für die Analyse der Gesamtkosten war die Population aus Studienteil 2. Die Kostenanalyse basierte auf den Routinedaten der AOK Nordost und der BARMER und erfolgte auf Fallebene aus der Perspektive der gesetzlichen Krankenversicherung. Für die Analyse der Kosten wurden die Routinedaten über die folgenden relevanten Leistungsbereiche herangezogen: ambulant-ärztliche Leistungen, stationäre Leistungen, Arzneimittel, Rehabilitationsleistungen, Heilmittel, Hilfsmittel, häusliche Krankenpflege, Haushaltshilfen, Fahrkosten, Arbeitsunfähigkeit beziehungsweise Krankengeld, sowie sonstige Kosten. Pflegekosten nach SGB XI wurden zusätzlich berücksichtigt.

Es wurden nur Kosten betrachtet, die in den individuellen Nachbeobachtungszeitraum von 90 Tagen ab Entlassung aus dem Indexkrankenhausaufenthalt fallen. Zur Analyse der Gesamtkosten wurden lineare mixed-effects Regressionsmodelle verwendet. Da die Gesamtkosten keine Normalverteilung folgten, wurden die logarithmierten Gesamtkosten als abhängige Variable verwendet. Als unabhängige Variablen wurden die Studienphase, das Studienquartal als kategoriale Variable, das Alter, das Geschlecht, der Charlson Comorbidity Index, der Pflegegrad sowie die logarithmierten Gesamtkosten im Vorbeobachtungszeitraum verwendet.

Datengrundlage für die Analyse der gesundheitsbezogenen Lebensqualität war die Fragebogen-Stichprobe. Für die Patienten in dieser Stichprobe wurde zunächst der EQ-VAS deskriptiv ausgewertet, indem die mittleren VAS-Werte zu den Zeitpunkten kurz nach Entlassung und

nach 90 Tagen sowie die mittlere VAS-Differenz in der Kontroll- und Interventionsphase berechnet wurden. Die Utility Scores der Gesundheitszustände zum Zeitpunkt der ersten und zweiten Erhebung wurden mithilfe des deutschen Value Sets für den EQ-5D berechnet. Aus diesen Utility Scores wurden die gewonnenen qualitätsadjustierten Lebensjahre berechnet.

Für die Kosten-Wirksamkeits- und Kosten-Nutzwert-Analyse wurden inkrementelle Kosten-Effektivitäts-Verhältnisse verwendet. Für die Kosten-Wirksamkeits-Analyse wurde dabei das primäre Outcome zugrunde gelegt, für die Kosten-Nutzwert-Analyse die gewonnenen qualitätsadjustierten Lebensjahre. Datengrundlage für die Kosten-Wirksamkeits-Analyse war die Population aus Studienteil 2, Datengrundlage für die Kosten-Nutzwert-Analyse war die Primärdaten-Stichprobe.

3.9 Formative Evaluation und Prozessevaluation

Die formative Evaluation, einschließlich der Prozessevaluation, begleitete die Einführung der neuen Versorgungsform und ihre Implementierung. Der formativ angelegte Evaluationsteil erfolgte in der Überarbeitung eines theoretischen Rahmenmodells zur Beschreibung der Wirkweise der Intervention. Die begleitend zur Cluster-randomisierten, kontrollierten Studie durchgeführte Prozessevaluation folgte den Empfehlungen des Medical Research Councils zur Prozessevaluation komplexer Interventionen und orientierte sich an dem von Grant et al. publizierten Framework zur Begleitung Cluster-randomisierter, kontrollierter Studien.

Insbesondere wurden folgende Fragestellungen erörtert: Beschreibung der Theorie, auf der die Intervention fußt, Bewertung der Implementierung der Intervention, Assessment der Anwendungstreue und der erreichten Patientenpopulation, Bestimmung des Grads der Implementierung, Exploration von Wirkmechanismen sowie Identifizierung von Kontextfaktoren mit Relevanz für die Umsetzung.

Die Auswertung erfolgte sowohl qualitativ durch Inhaltsanalyse von Interviewdaten und Dokumenten als auch quantitativ durch deskriptive Analyse von Fragebogendaten und Software-Nutzungsdaten. Für die qualitative Auswertung wurde die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring und Kuckartz herangezogen. Fragebogendaten wurden deskriptiv und organisationsweise ausgewertet, sowie verwendete Skalen auf ihre Reliabilität geprüft. Alle Befragungsinstrumente der wissenschaftlichen Evaluation (postalische Patientenbefragungen zu zwei verschiedenen Zeitpunkten, Befragungen in der Prozessevaluation) sind dem Bericht als Anlage 7 beigelegt.

Die formative Evaluation umfasste ein sozioökonomisches Impact Assessment zur Cost-Benefit-Analyse sowie Living Labs als partizipative Co-Design-Workshops mit niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten zur Entwicklung ambulanter Anschlussprozesse. Diese methodischen Ansätze dienten der Bewertung der Translationsfähigkeit in die Regelversorgung und der partizipativen Weiterentwicklung der Intervention.

3.10 Datenschutz und Pseudonymisierung

Im Projekt werden unterschiedliche versichertenbezogene Daten erhoben beziehungsweise selektiert und sollen verlinkt ausgewertet werden. Hierfür wurde eine Vertrauensstelle bei

der PMV forschungsgruppe implementiert. Deren Aufgabe ist in einem ersten Schritt die Annahme der Daten sowie Prüfung auf Vollständigkeit. Die Daten der beiden kooperierenden Krankenkassen wurden in einem abgestimmten und aufwändigen Verfahren harmonisiert, insbesondere mit dem Ziel, die Kassenzugehörigkeit der Versicherten zu maskieren.

Eine weitere zentrale Aufgabe der Vertrauensstelle ist die Pseudonymisierung der versicherten- und leistungserbringerbezogenen Daten. Im Projekt wurde hierfür ein dreistufiges kaskadierendes Verfahren verwendet. Die erste Pseudonymisierung erfolgt bereits in den Daten liefernden Institutionen, die Vertrauensstelle übernimmt die zweite Stufe und in den auswertenden Stellen wird ein drittes Mal pseudonymisiert. Für die Pseudonymisierung selbst wurde das Pseudonymisierungstool *SjuDo* der PMV forschungsgruppe allen beteiligten datenliefernden und datenauswertenden Stellen zur Verfügung gestellt. Pseudonymisiert wurden in allen drei Stufen die Originalidentifikatoren beziehungsweise die bereits aus diesen Identifikatoren gebildeten Erst- und Zweitpseudonyme der Krankenversicherungsnummer der Versicherten, der Fall-IDs, Kennzeichen der ambulanten Ärzt:innen (Lebenslange Arztnummer (LANR), Betriebsstättennummer (BSNR)) und die Institutionskennzeichen der stationären Einrichtungen. Für die Pseudonymisierung wurde der vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik empfohlene SHA-256 Algorithmus als Hashfunktion eingesetzt. Diese Einwegfunktion ist leicht berechenbar, aber schwer umkehrbar und wird durch "Salzen" mit einer 256-Bit-Zufallszahl zusätzlich gesichert.

4 Projektergebnisse

4.1 Begleitende Maßnahmen während der gesamten Projektlaufzeit

Während der gesamten Umsetzungsphase wurden verschiedene Befragungen durchgeführt – sowohl bei Patient:innen als auch beim medizinischen Personal. Ziel war es, die Versorgungserfahrungen, die Akzeptanz der digitalen Prozesse und die Ausgangslage für die spätere Bewertung der Intervention zu erfassen.

Zur systematischen Erfassung des Implementierungsfortschritts kam das Instrument CARI-TOP („Checklist to Assess Readiness for Implementation“) zum Einsatz. Es bewertete über mehrere Zeitpunkte hinweg die technische Umsetzung, die interne Organisation und die Ressourcenverfügbarkeit in den Kliniken und diente als Grundlage für gezielte Unterstützungsmaßnahmen.

Ein ursprünglich geplanter Feldtest mit niedergelassenen Ärzt:innen zur Erprobung der sektorenübergreifenden Anschlussfähigkeit konnte aufgrund fehlender technischer und struktureller Voraussetzungen im ambulanten Bereich sowie mangelnder Beteiligung ärztlicher Praxen nicht sichergestellt werden. Stattdessen wurde ein Living Lab als iterativer Co-Design-Prozess konzipiert, in dem gemeinsam mit Krankenhausapotheker:innen Rahmenbedingungen und zentrale Komponenten für einen erweiterten TOP-Prozess entwickelt wurden.

Ziel war es, die Übermittlung und Nutzung von Arzneimittelinformationen aus dem Krankenhaus in der ambulanten Versorgung zu ermöglichen und damit die Kontinuität der Arzneimitteltherapie zu stärken.

Dazu wurden in virtuellen Workshops in teilstrukturierten Diskussion Anforderungen für die technische und organisatorische Umsetzung erarbeitet.

Befragung der Krankenhausapotheker:innen (ADKA-Befragung)

Im Juni 2024 führten die Pilotkliniken gemeinsam mit ADKA eine bundesweite Online-Befragung durch. Ziel war die Erhebung des aktuellen Stands klinisch-pharmazeutischer Tätigkeiten in deutschen Krankenhäusern.

Von 580 Teilnehmenden konnten 510 Antworten ausgewertet werden – überwiegend von Krankenhausapotheker:innen. Die Ergebnisse zeigen, dass patientennahe pharmazeutische Leistungen wie Medikationsanalysen, Kurvenvisiten und Entlassmanagement grundsätzlich etabliert sind, jedoch je nach Klinik unterschiedlich umgesetzt werden.

Herausforderungen bestehen vor allem in personellen Ressourcen, Zeitmangel und der begrenzten Integration digitaler Systeme. Die Befragten wünschen sich mehr praxisnahe Fortbildungen und sehen weiteren Entwicklungsbedarf in der digitalen Infrastruktur (vgl. Anlage 8).

Befragung niedergelassene Ärzt:innen

Im Rahmen des Innovationsfondsprojekts TOP nahmen 14 niedergelassene Ärzt:innen an einer Online-Befragung zur Informationsüberleitung nach Krankenhausentlassung teil. 36 % der niedergelassenen Ärzt:innen berichten, dass aussagekräftige Entlassunterlagen häufig oder immer fehlen; Begründungen für Therapieänderungen sind laut 64 % nur selten enthalten, obwohl 86 % deren Nutzen befürworten. Die Informationsbeschaffung dauert meist 11–40 Minuten, 77 % entscheiden bei Unklarheiten ohne Rücksprache mit dem Krankenhaus. Nur 23 % zeigen Investitionsbereitschaft in digitale Lösungen. Die Relevanz aggregierter Routinedaten wird überwiegend als sehr hoch eingeschätzt, die Bereitschaft zur Nutzung digitaler Unterstützungsformen ist insgesamt gering. Die Aussagekraft der Ergebnisse ist aufgrund der niedrigen Teilnehmerzahl begrenzt (vgl. Anlage 9).

CARI-TOP-Erhebung zur Implementierungsbereitschaft

Im Rahmen des Projekts TOP wurde die Implementierungsbereitschaft von 12 Krankenhäusern zur Einführung einer IT-gestützten Arzneimitteltherapie-Intervention bei Patient:innen mit Polypharmazie untersucht. Die Erhebung erfolgte longitudinal über fünf Zeitpunkte mittels des angepassten Instruments „Checklist to Assess Readiness for Implementation“ (CARI-TOP). Bewertet wurden fünf zentrale Domänen: technische Umsetzung, Begleitung durch Pilotkliniken, Umsetzungsstand der Prozesse, interne Ressourcenverfügbarkeit und interne Organisation.

Die Ergebnisse zeigen eine kontinuierliche Verbesserung der Implementierungsbereitschaft über den Projektverlauf hinweg. Einrichtungen, die frühzeitig mit der Intervention starteten oder über ein dediziertes Implementierungsteam verfügten, erreichten höhere Werte. Besonders die technische Umsetzung und die Begleitung durch Pilotkliniken wurden durchgehend

positiv bewertet. Herausforderungen bestanden vor allem in der internen Organisation und der nachhaltigen Integration der Prozesse in den Klinikalltag.

Das kontinuierliche Monitoring ermöglichte eine gezielte Anpassung von Implementierungsstrategien, z. B. durch Schulungen, Austauschformate und die Bereitstellung von Lehrmaterialien. CARI-TOP erwies sich als geeignetes Instrument zur Prozessbegleitung und zur frühzeitigen Identifikation von Unterstützungsbedarfen ([vgl. Meyer, S., Söling, S., Dymek, N. et al. \(2024\)](#) [letzter Zugriff: 12.01.2026]).

Entwicklung von Handlungsempfehlungen, Fortbildungsmaterialien und SOPs

Im Projekt TOP wurden unter Leitung des Klinikums Saarbrücken praxisnahe Maßnahmen zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit bei Patient:innen mit Multimorbidität und Polypharmazie umgesetzt. Grundlage war die S2k-Leitlinie „Arzneimitteltherapie bei Multimorbidität“, die als Living Guideline regelmäßig aktualisiert wird. Darauf basierend wurden 42 neue Handlungsempfehlungen (38 Onkologie, 4 Urologie) entwickelt und beschlossen (vgl. Anlage 10 und 11).

Zur systematischen Risikominimierung entstand ein Leitfaden zur Durchführung der HFMEA (Health Care Failure Mode and Effect Analysis), der die strukturierte Analyse potenzieller Fehler in der Arzneimitteltherapie ermöglicht. Ergänzend wurde ein dreistufiges Konzept zur Medikationsanamnese erarbeitet, das zwischen Dokumentation, Prüfung und aktiver Therapieanpassung unterscheidet. (vgl. Anlage 12 und 13).

Für die Fortbildung des medizinischen Personals wurden Microlearning-Videsequenzen produziert. Diese kurzen, thematisch fokussierten Einheiten vermitteln Inhalte der S2k-Leitlinie sowie weitere AMTS-relevante Themen (vgl. Anlage 14).

Digitale Unterstützung für Patient:innen

Im Rahmen des Projekts stand den eingeschlossenen Patient:innen eine Medikationsplan-App zur Verfügung, die bereits im Innovationsfondsprojekt AdAM eingesetzt worden war. Die BARMER-App „Meine Medikation“ unterstützte Versicherte der BARMER bei der digitalen Verwaltung ihrer Medikation. Sie bietet Funktionen zur Erfassung der Medikation (manuell, per Barcode oder durch Scannen des BMP), zur Anzeige von Einnahmehinweisen und zur Einstellung von Einnahmeerinnerungen. Zusätzlich ermöglicht sie einen Risiko- und Nebenwirkungscheck, die Erfassung von Allergien und Unverträglichkeiten sowie den Export des Medikationsplans in verschiedenen Sprachen.

Projektkommunikation, Strukturierter Austausch und begleitende Schulungsmaßnahmen

Im gesamten Projektverlauf fanden regelmäßige Jour fixe statt – zunächst im zweiwöchentlichen, später im monatlichen Rhythmus. Diese Treffen dienten dem Austausch zwischen den Mitgliedern des Projektkonsortiums und den Evaluationspartnern und ermöglichten die Abstimmung zu Fortschritten, Herausforderungen und nächsten Schritten. Zwischen den Test- und Multiplikatorenkliniken wurden zusätzlich wöchentliche Austauschformate durchgeführt,

die insbesondere der Fallbesprechung und dem praxisorientierten Erfahrungsaustausch dienten. Ergänzend fanden Einzelgespräche und Klinikbesuche statt, um die Implementierung vor Ort gezielt zu unterstützen und individuelle Fragestellungen zu klären.

Auch der Technologiepartner und das Projektkonsortium standen in regelmäßigem Austausch, um den Stand der technischen Implementierung der Softwaremodule zu koordinieren und auftretende Probleme zeitnah zu lösen.

Parallel zur technischen und organisatorischen Einführung wurden Schulungen für das medizinische Personal durchgeführt. Ziel war es, die Akzeptanz der digitalen Werkzeuge – insbesondere des klinischen Entscheidungsunterstützungssystems (CDSS) – zu fördern und eine implementierungsfreundliche Haltung innerhalb der Einrichtungen zu stärken.

4.2 Wirksamkeitsanalyse

Alle Ergebnisse der Evaluation sind im Evaluationsbericht dokumentiert, auf den an dieser Stelle verwiesen wird.

4.2.1 Studienpopulationen und Krankenhäuser

An der TOP-Studie nahmen 12 Krankenhäuser mit insgesamt 164 Fachabteilungen teil. Die größten Bereiche waren Innere Medizin (38 Abteilungen), Allgemeine Chirurgie (26) und Urologie (20).

Studienteil 1 umfasste 25.374 Fälle von 20.855 Patient:innen, wovon nach Ausschluss der Transitionsphase 19.929 Fälle in die Analyse eingingen. **Studienteil 2** beinhaltete 3.143 Fälle von 2.172 eingewilligten Patient:innen, nach Ausschluss der Transitionsphase 2.496 Fälle.

4.2.2 Patientencharakteristika

Studienteil 1: Die Patient:innen waren im Durchschnitt 76 Jahre alt (Kontrollphase 75,6 Jahre, Interventionsphase 76,5 Jahre). Die Geschlechterverteilung war ausgewogen (51 % männlich, 49 % weiblich). 56 % der Fälle waren pflegebedürftig mit relativ gleichmäßiger Verteilung der Pflegegrade 1–4. Der Charlson-Score betrug median 5 Punkte, was auf moderate bis schwere Multimorbidität hindeutet. Die Medikamentenanzahl lag bei 5–10 pro Fall, 28 % wurden als Notfälle aufgenommen.

Studienteil 2: Das mittlere Alter betrug 72 Jahre (Kontrollphase) bzw. 74 Jahre (Interventionsphase). Die Geschlechterverteilung zeigte 54 % Männer in der Kontrollgruppe vs. 50 % in der Interventionsgruppe. 43 % bzw. 50 % der Fälle waren pflegebedürftig. Der Charlson-Score war identisch (Median 5), ebenso die Medikamentenanzahl (5–9 Arzneimittel bei 84 % der Fälle).

Die häufigste Diagnosegruppe waren in beiden Studienteilen Erkrankungen des Kreislaufsystems (I00–I99), sowohl bei Aufnahme- als auch bei Entlassdiagnosen.

4.2.3 Primärer Endpunkt

Studienteil 1: Der kombinierte primäre Endpunkt (Tod oder Rehospitalisierung binnen 90 Tagen) trat in der Kontrollphase bei 43,65 % und in der Interventionsphase bei 44,70 % der Fälle

auf (+1,05%). Die Mortalität stieg von 10,16% auf 11,20% (+1,04%), während die Rehospitalisierung minimal von 33,74% auf 33,71% sank (-0,02%). Die geplante Hauptanalyse zeigte keine statistisch signifikante Reduktion des primären Endpunkts ($p > 0,05$).

Studienteil 2: Der kombinierte primäre Endpunkt blieb nahezu unverändert (46,55% vs. 46,56%, +0,01%). Die Mortalität stieg von 2,48% auf 5,23% (+2,75%), die Rehospitalisierung sank von 44,54% auf 41,58% (-2,96%). Auch hier ergab sich kein signifikanter Interventionseffekt ($p > 0,05$).

Sensitivitätsanalysen: Separate Analysen der Endpunktkomponenten bestätigten die Hauptergebnisse. Weder für Rehospitalisierung noch für Mortalität zeigten sich signifikante Interventionseffekte. Analysen der Wiedereinweisungen unter gleicher DRG ergaben ebenfalls keine signifikanten Unterschiede.

4.2.4 Sekundäre Endpunkte auf Basis von Routinedaten (Studienteil 2)

Bei der Analyse unangemessener Verordnungen zeigte sich ein ähnliches Bild. Der Anteil der Patienten mit Verordnungen nach der PRISCUS-Liste stieg entgegen den Erwartungen von 12,34% auf 15,46% an, was zunächst statistisch signifikant erschien, jedoch nach Korrektur für multiples Testen nicht mehr bedeutsam war. Demgegenüber veränderten sich die Anteile problematischer Verordnungen nach der FORTA-Liste nur minimal von 8,29% auf 8,13% und nach den Empfehlungen der Initiative "Klug entscheiden" geringfügig von 6,41% auf 5,94%, beides ohne statistische Signifikanz.

Die Häufigkeit unerwünschter Arzneimittelereignisse ging leicht von 32,38% auf 31,78% zurück, dieser Unterschied war jedoch statistisch nicht bedeutsam. Ebenso zeigte sich bei der Inanspruchnahme ambulanter Notfallversorgung eine Reduktion von 14,18% auf 12,78%, die ebenfalls keine statistische Signifikanz erreichte.

4.2.5 Sekundäre Endpunkte auf Basis von Primärdaten

Insgesamt gingen 1.175 Fragebögen bei Krankenhausentlassung (T0) und 728 Fragebögen nach 90 Tagen (T1) ein. Für die Analyse konnten 922 Bögen zu T0 den Studienphasen zugeordnet werden: 725 Kontrollphase, 179 Transitionsphase und 218 Interventionsphase. Bei T1 waren es 583 Fragebögen (370 Kontroll-, 123 Transitions- und 90 Interventionsphase).

Die Teilnehmer waren im Median 71–74 Jahre alt, zu etwa 50% weiblich und überwiegend deutsche Muttersprachler. Die Gruppen waren hinsichtlich Bildung, Beruf und Wohnort vergleichbar.

Die Befragung zeigte gemischte Ergebnisse bei den Patientenerfahrungen mit der Medikamentenversorgung. Vor dem Krankenhausaufenthalt verfügten bereits 79–81% über einen Medikationsplan. Während des Krankenhausaufenthalts wurden Patienten der Interventionsphase häufiger über Medikationsprobleme informiert (19% vs. 13% Kontrolle) und erlebten öfter Medikationsänderungen (55% vs. 50% Kontrolle). Die Zufriedenheit mit Ansprechpartnern war in der Interventionsphase höher (57% vs. 50% Kontrolle).

Nach Entlassung stellten Patienten der Interventionsphase häufiger Fragen zur Medikation (25% vs. 19% Kontrolle), diese wurden auch öfter geklärt (63% vs. 59% Kontrolle).

Zufriedenheit mit Medikationsinformationen (SIMS-D): Die Zufriedenheit mit erhaltenen Informationen zur Medikation war in allen Phasen moderat. Auffällig war, dass in der Interventionsphase mehr Patienten angaben, keine Informationen erhalten zu haben, insbesondere zu Nebenwirkungen (52 % vs. 46 % Kontrolle). Der SIMS-D Gesamtscore lag niedriger in der Interventionsphase (6,75) als in Kontroll- (7,30) und Transitionsphase (8,06). Statistisch zeigte sich kein signifikanter Interventionseffekt zu beiden Messzeitpunkten ($p > 0,05$).

Medikamentenadhärenz (MARS-D): Die Therapietreue war in allen Gruppen hoch, mit Summenscores von 23,2–23,6 Punkten (Maximum 25). Die Werte blieben über die Zeit stabil. Die Regressionsanalysen ergaben keine signifikanten Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollphase zu beiden Zeitpunkten ($p > 0,05$).

Versorgungskontinuität (PCCQ): Die wahrgenommene Kontinuität der Versorgung wurde überwiegend positiv bewertet, mit Verbesserungen von T0 zu T1 in allen Gruppen. Besonders positiv wurden Formular- und Übergabemanagement bewertet (77–88 % Zustimmung). Statistische Analysen zeigten keine signifikanten Gruppenunterschiede ($p > 0,05$).

Als weitere sekundäre Endpunkte ohne signifikante Interventionseffekte wurden untersucht:

Patientensicherheitskultur (PaPSC): Insgesamt positive Bewertungen in allen Gruppen (Gesamtscore $\sim 4,0$), keine signifikanten Unterschiede zwischen den Phasen.

Patientenempowerment (PEN-13): Moderates Empowerment-Level (2,1–2,2), leichte Verbesserung von T0 zu T1 in allen Gruppen ohne phasenspezifische Unterschiede.

Gesundheitsbezogene Lebensqualität (VR-12): Körperliche Lebensqualität niedriger als psychische (PCS ~ 32 –34 vs. MCS ~ 40 –42), leichte Verbesserungen in allen Gruppen über die Zeit, aber keine Interventionseffekte.

Unerwünschte Arzneimittelereignisse (CTCAE): Hohe Prävalenz von Symptomen wie Müdigkeit (82–92 %) und Schmerzen (~ 92 %), stabile Werte über die Zeit ohne signifikante Gruppenunterschiede.

4.2.6 Gesundheitsökonomische Evaluation

Das folgende Kapitel beschreibt die Ergebnisse der gesundheitsökonomischen Betrachtung der TOP-Intervention.

Interventionskosten: Die Gesamtinterventionskosten beliefen sich auf 1.582.706 € bei 1.636 abrechnungsfähigen Interventionsfällen, was Kosten von 967,42 € pro Fall entspricht. Werden nur die variablen Kosten betrachtet, ergeben sich 61,73 € pro Fall. Über 90 % der Interventionskosten entfielen auf Fixkosten (Installationskosten, Software-Kosten und Studienpauschalen), während die eigentlichen Versorgungsleistungen nur 5,35 % der Gesamtkosten ausmachten.

Kostenvergleich zwischen den Studienphasen: Die mittleren Gesamtkosten pro Patient lagen in der Kontrollphase bei 14.862 € und in der Interventionsphase bei 15.749 €. Die stationären Kosten stellten dabei die größte Kostenkomponente dar (über 10.000 € pro Patient), gefolgt von Arzneimittel- und Pflegekosten.

Die multivariate Regressionsanalyse der Gesamtkosten unter Berücksichtigung von Patientencharakteristika ergab, dass nach Kontrolle für relevante Kovariaten die Gesamtkosten in der Interventionsphase um 4,38 % niedriger waren als in der Kontrollphase. Dieser Effekt war jedoch statistisch nicht signifikant ($p = 0,66$). Auch unter Einbeziehung der Interventionskosten blieb der Kostenunterschied nicht signifikant. Die vorhergesagten mittleren Gesamtkosten betrugen 12.153 € in der Kontrollphase und 11.621 € in der Interventionsphase, was einer nicht-signifikanten Kosteneinsparung von 532 € entspricht.

Arzneimittelkosteneinsparungen: Ein ähnlicher Befund zeigte sich bei den Arzneimittelkosten: Diese waren in der Interventionsphase nicht-signifikant geringer als in der Kontrollphase. Bei dieser Analyse wurden Fälle mit Rehospitalisierungen oder Todesfällen im Nachbeobachtungszeitraum ausgeschlossen.

Gesundheitsbezogene Lebensqualität: Für die Lebensqualitätsanalyse standen 509 Patienten mit Baseline-Fragebögen zur Verfügung, von denen 304 auch Follow-up-Daten lieferten. Die visuelle Analogskala (EQ-VAS) zeigte zu Baseline niedrigere Werte in der Interventionsphase (47,3 vs. 53,8 Punkte). Die Verbesserung über 90 Tage war in der Interventionsphase etwas größer (1,32 vs. 0,05 Punkte), blieb jedoch unter der klinisch relevanten Schwelle.

Bei den gewonnenen qualitätsadjustierten Lebensjahren (QALYs) zeigte sich deskriptiv ein leicht geringerer Gewinn in der Interventionsphase (0,144 vs. 0,154 QALYs). In der multivariaten Analyse war der QALY-Gewinn in der Interventionsphase geringfügig höher, dieser Unterschied war jedoch statistisch nicht signifikant ($p = 0,486$).

Kosten-Wirksamkeits- und Kosten-Nutzwert-Analyse: Aufgrund der nicht-signifikanten Effekte sowohl bei den Kosten als auch beim primären Endpunkt konnte keine aussagekräftige Kosten-Wirksamkeitsanalyse durchgeführt werden. Der berechnete ICER würde jedoch im Falle der Signifikanz -9,93 € pro 1% Erhöhung der Odds eines Triggers des primären Outcomes betragen.

Für die Kosten-Nutzwert-Analyse ergab sich, dass die Intervention gegenüber der Kontrolle dominante ist (geringere Kosten bei höherem QALY-Gewinn). Es waren jedoch beide Effekte statistisch nicht signifikant, weshalb eine probabilistische Analyse nicht angebracht war.

4.3 Formative Evaluation und Prozessevaluation

4.3.1 Sozioökonomisches Impact Assessment (SEIA)

Im Rahmen der Studie wurden zwei SEIA-Modelle gerechnet. Ein vorläufiges Schätzmodell während der Studienlaufzeit zeigte einen positiven kumulativen sozioökonomischen Return (SER), getragen hauptsächlich durch Kosteneinsparungen bei den Krankenhäusern durch effizientere Prozesse. Die Gesetzlichen Krankenversicherungen erreichten aufgrund der Softwarekosten einen negativen SER, während für Patient:innen sowie Ärzt:innen und Apotheker:innen deutlich positive Effekte geschätzt wurden.

Das finale Modell auf Basis der finalen Evaluationsergebnisse konnte jedoch die wesentlichen Erwartungen nicht erfüllen. Die erwarteten Einsparungen bei Versorgungskosten konnten nicht nachgewiesen werden, wodurch der zentrale monetäre Mehrwert für das

Gesamtsystem wegfiel. Zusätzlich wurde die Intervention hinsichtlich des wahrgenommenen Nutzens und der Zufriedenheit durch die beteiligten Ärzt:innen und Apotheker:innen negativ bewertet.

4.3.2 Prozessevaluation

4.3.2.1 Nutzung der TOP-Software

Die Auswertung der Softwaredaten von 1.600 eingewilligten Patient:innen (durchschnittlich 76 Jahre alt) zeigt eine sehr heterogene und unvollständige Nutzung der TOP-Intervention. Die Software war als umfassendes klinisches Entscheidungsunterstützungssystem konzipiert, wurde jedoch nur fragmentiert genutzt. Die vorgesehenen automatisierten Sicherheitschecks stellten eine Kernfunktion der TOP-Software dar, kamen aber kaum zur Anwendung. QT-Intervall-Prüfungen erfolgten bei nur 0,5 % der Patient:innen (maximal 1 Prüfung), Lebertoxizitätschecks bei 0,4 % (maximal 2), anticholinerge Nebenwirkungsprüfungen bei 0,5 % (maximal 2) und Nahrungsmittelallergiechecks bei nur 0,1 % der Patient:innen (maximal 1). Diese extrem niedrigen Anwendungsraten zeigen, dass ein wesentlicher Sicherheitsaspekt der Intervention im Studienalltag praktisch keine Rolle spielte. Bei den dokumentierten Medikationsanpassungen dominierte das sofortige Absetzen von Medikamenten mit durchschnittlich 0,57 Interventionen pro Patient:in. Die Spannweite von 0 bis 14 Absetzungen pro Patient:in zeigt eine erhebliche Variabilität zwischen den Anwendenden. Dosis- oder Frequenzanpassungen wurden mit 0,32 pro Patient:in ebenfalls regelmäßig durchgeführt, mit einer maximalen Anzahl von 8 Anpassungen bei einzelnen Patient:innen. Komplexere therapeutische Maßnahmen wie das Pausieren von Medikamenten (0,11 pro Patient:in, maximal 5) oder die Begrenzung der Therapiedauer (0,11 pro Patient:in, maximal 6) waren deutlich seltener. Besonders aufwendige Interventionen wie ausschleichendes Absetzen (0,05 pro Patient:in) oder Wirkstoffaustausch (0,001 pro Patient:in) spielten praktisch keine Rolle. Dies deutet darauf hin, dass vor allem einfache, wenig zeitaufwendige Maßnahmen umgesetzt wurden.

Die Übernahme bestehender Medikation erwies sich als häufigste dokumentierte Aktivität und überstieg neue Interventionen deutlich. Geprüfte ambulante Medikation wurde durchschnittlich 4,5-mal pro Patient:in übernommen (Spannweite 0-26). Dies unterstreicht die zentrale Rolle der Medikationsabstimmung zwischen ambulantem und stationärem Sektor. Stationäre Medikation wurde 3,1-mal pro Patient:in übernommen (maximal 23), während ungeprüfte ambulante Übernahmen seltener auftraten (2,0-mal pro Patient:in, maximal 24). Das Verschreibungsmuster zeigte eine klare Dominanz rezeptpflichtiger Medikamente (durchschnittlich 8,5 pro Patient:in, maximal 24) gegenüber nicht-rezeptpflichtigen Verordnungen (1,3 pro Patient:in, maximal 9).

Die Analyse der Begründungstexte offenbarte erhebliche Qualitätsunterschiede in der Nutzung der Software. Gelbe Interaktionshinweise wurden am ausführlichsten dokumentiert (durchschnittlich 15 Zeichen, maximal über 630 Zeichen), während Begründungen für andere Kategorien deutlich kürzer ausfielen. Rote Interaktionen wurden mit durchschnittlich nur 1,7 Zeichen dokumentiert, graue Interaktionen mit 5,0 Zeichen. Die große Variabilität der Textlängen (von 0 bis über 700 Zeichen) zeigt, dass einzelne Nutzende sehr detaillierte Dokumentationen erstellten, während die Mehrheit nur minimale oder gar keine Begründungen verfasste.

Die Analyse der Therapieempfehlungsprozesse offenbarte erhebliche Lücken bei der Umsetzung der ursprünglich geplanten Projektablaufe. Das TOP-Konzept sah einen strukturierten mehrstufigen Prozess vor, der von der Medikationsprüfung über die Therapieempfehlung bis zur Kommunikation mit ambulanten Ärzt:innen und Patient:innen reichen sollte. Lediglich 28,8% der Patient:innen erhielten eine dokumentierte verbindliche Therapieempfehlung. Dies kann als zentraler Indikator für eine vollständige Umsetzung der Intervention gelten. Die weiteren vorgesehenen Prozessschritte wurden noch seltener durchgeführt: Eine Abstimmung mit dem ambulanten ärztlichen Personal erfolgte nur bei 22,3 % der Fälle, die Information der ambulanten Ärzt:innen bei 27,8% und strukturierte Patientengespräche bei lediglich 25,9% der behandelten Patient:innen. Am häufigsten wurde noch der bundeseinheitliche Medikationsplan an Patient:innen übergeben (30,3 %). Dies stellte jedoch eine bereits etablierte Routine dar und war nicht spezifisch für die TOP-Intervention. Die ärztliche Freigabe der Medikationsempfehlungen zeigte ein gemischtes Bild der interprofessionellen Zusammenarbeit. In 41 % der Fälle erfolgte eine schriftliche Freigabe, in 30 % eine mündliche Freigabe, während in 24 % der Fälle keine dokumentierte ärztliche Freigabe stattfand. Telefonische Freigaben spielten mit 5 % nur eine untergeordnete Rolle. Besonders bedeutsam war der Zusammenhang zwischen Prozessqualität und Freigabemodus. Bei erfolgreich abgeschlossenen Therapieempfehlungen dominierte die schriftliche Freigabe (47 %), während nicht abgeschlossene Empfehlungen fast ausschließlich mündlich dokumentiert wurden (92 %). Dies deutet darauf hin, dass strukturierte schriftliche Kommunikation mit höherer Prozessqualität einherging.

Implementierungshindernisse und -förderliche Faktoren

Die Dokumentenanalyse von Stakeholder-Workshops, Feldnotizen und Ereignisberichten identifizierte drei zentrale Kategorien von Einflussfaktoren:

Technikbedingte Faktoren: Die TOP-Software erwies sich als kritischer Schwachpunkt. Wiederkehrende Systemausfälle, komplexe Bedienung und Schnittstellenprobleme zum Krankenhausinformationssystem behinderten die Implementierung erheblich. Die parallele Nutzung verschiedener Systeme erhöhte die Gefahr von Doppeldokumentationen. Hausinterne IT-Probleme und fehlende technische Grundausstattung verstärkten diese Herausforderungen.

Personalbedingte Faktoren: Strukturelle Personalengpässe durch Urlaub, Krankheit und pandemiebedingten Ausfall sowie grundsätzlicher Fachkräftemangel limitierten die Projektkapazitäten. Die zusätzliche Arbeitsbelastung durch das Projekt konkurrierte mit regulären Aufgaben. Die interprofessionelle Zusammenarbeit variierte stark zwischen den Fachabteilungen, wobei chirurgische Disziplinen offener für pharmazeutische Beratung waren als internistische Bereiche.

Patientenbedingte Faktoren: Kurze Verweildauern, Kollisionen mit medizinischen Untersuchungen und Sprachbarrieren (bei etwa 20% der Patient:innen) erschwerten die Interventionsdurchführung. Die definierten Einschlusskriterien erwiesen sich als zu restriktiv, da viele junge Patienten die erforderliche Mindestanzahl an Medikamenten nicht erreichten. COVID-19-bedingte Schwankungen im Patientenaufkommen verstärkten die Rekrutierungsprobleme.

Organisationskontext und Implementierungsbereitschaft

Strukturelle Voraussetzungen: Die Befragung der Schlüsselpersonen (36 Personen aus 11 Kliniken) offenbarte heterogene strukturelle Voraussetzungen für die Implementierung der TOP-Intervention. Nur ein Drittel der teilnehmenden Krankenhäuser verfügte über eine etablierte zentrale AMTS-Stelle, während knapp die Hälfte keine entsprechende Funktion implementiert hatte. Deutlich weiter verbreitet waren schriftlich definierte Standards für die Medikationsanamnese, die bereits in knapp der Hälfte der Einrichtungen umgesetzt waren. Diese Zweiteilung deutete auf unterschiedliche Reifegrade in der Arzneimitteltherapiesicherheit hin. Einrichtungen hatten entweder bereits systematische Strukturen etabliert oder bislang keine konkreten Schritte zur Formalisierung eingeleitet.

IT-Infrastruktur: Die digitale Ausstattung der Krankenhäuser zeigte deutliche Unterschiede zwischen etablierten Grundfunktionen und innovativen Anwendungen. Klassische IT-Systeme waren weitgehend implementiert: elektronische Bildverwaltungssysteme (92 %), digitales Archiv (83 %) und PC-/Tablet-Nutzung bei Visiten (80 %) gehörten zum Standard. Demgegenüber waren zukunftsorientierte Technologien kaum verbreitet, insbesondere Telemedizin-Anwendungen (6 %) und Portale für Einweisende (8 %). Diese Kluft zwischen etablierter Infrastruktur und digitalen Innovationen stellte eine wesentliche Herausforderung für die Implementierung der TOP-Software dar.

Integration pharmazeutischer Leistungen: Die Einbindung von Apotheker:innen in die Behandlungsprozesse variierte erheblich zwischen den Einrichtungen. Klassische pharmazeutische Aufgaben wie Verbrauchsanalysen (50 % flächendeckend) und Beratungstätigkeiten sowie Antibiotic Stewardship waren gut etabliert. Patientennahe Tätigkeiten zeigten jedoch noch erhebliche Entwicklungsdefizite. Arzneimittelanamnese, AMTS-Prüfungen und pharmazeutische Kurvenvisiten wurden nur punktuell durchgeführt. Als nur eingeschränkt praktiziert wurden Patientengespräche, Medikationsplanerstellung und pharmazeutische Entlassgespräche angegeben, obwohl viele Einrichtungen hier grundsätzlich Potenzial sahen.

Patientenidentifizierung und -rekrutierung: Die Sekundärdatenanalyse der Rekrutierungsprozesse aus 10 Kliniken zeigte erhebliche Unterschiede in der organisatorischen Herangehensweise. Erfolgreiche Einrichtungen nutzten IT-gestützte Verfahren mit KIS-Systemen (SAP, Orbis, IMedOne), die durch angepasste Filter systematische Patientenlisten bereitstellten und die Identifizierung potenzieller Studienteilnehmender strukturierten. Diese Kliniken integrierten das Screening erfolgreich in bestehende Aufnahmeprozesse und reduzierten dadurch den zusätzlichen organisatorischen Aufwand erheblich. Problematische Implementierungen waren durch hohen manuellen Aufwand gekennzeichnet. Organisatorische Hürden wie kurzfristige OP-Termine, diagnostische Maßnahmen oder sehr kurze Liegezeiten verhinderten häufig den rechtzeitigen Patientenkontakt. Technische Einschränkungen durch fehlende KIS-Schnittstellen oder Berechtigungen verkomplizierten die Identifizierung zusätzlich.

Organisationskultur: Die systematische Analyse der Organisationskultur basierend auf dem Competing Values Framework ergab charakteristische Muster, die für die Implementierung digitaler Innovationen relevant waren. Sechs der elf Einrichtungen wiesen hierarchische Kulturen auf, die durch Stabilität, klare Regeln und effiziente Ressourcennutzung gekennzeichnet waren. Diese Strukturen boten einerseits gute Voraussetzungen für standardisierte Implementierungen, erschwerten aber andererseits flexible Anpassungen an unvorhergesehene

Herausforderungen. Vier Einrichtungen zeigten clan-orientierte Kulturen mit starkem Fokus auf Mitarbeitendenorientierung, Partizipation und Teamarbeit. Diese Strukturen boten bessere Voraussetzungen für partizipative Implementierungsstrategien, erforderten aber intensivere Kommunikation und Abstimmungsprozesse. Eine Einrichtung wies eine marktorientierte Kultur mit starker Leistungs- und Wettbewerbsorientierung auf. Diese war grundsätzlich für technische Innovationen empfänglich, wenn diese an Qualitätskennzahlen und Effizienzgewinne gekoppelt wurden. Hervorzuheben ist das völlige Fehlen innovationsorientierter Kulturen (Adhocracy-Typ) in der Stichprobe. Diese Beobachtung erklärt teilweise die Schwierigkeiten bei der Implementierung einer komplexen digitalen Innovation, da die kulturellen Voraussetzungen für experimentelles Vorgehen und iterative Anpassungen nur begrenzt vorhanden waren. Die meisten Einrichtungen zeigten eine klare Binnenorientierung und Stabilitätsbetonung. Dies bedeutete, dass die TOP-Intervention besonders dann Akzeptanz fand, wenn sie gut in bestehende Strukturen integriert werden konnte.

Implementierungsdeterminanten: Die vergleichende Analyse zwischen Apotheker:innen und Ärzt:innen bezüglich der Implementierungsbereitschaft zeigte signifikante Unterschiede in der Wahrnehmung verschiedener Erfolgsfaktoren. Apotheker:innen bewerteten die meisten Implementierungsdeterminanten durchweg positiver als Ärzt:innen. Dies deutete auf eine höhere Motivation und Bereitschaft zur Annahme der Intervention hin. Besonders deutlich zeigten sich diese Unterschiede beim wahrgenommenen Lernklima und beim Engagement der Führungskräfte. Hier gaben Apotheker:innen wesentlich positivere Einschätzungen ab.

Beide Berufsgruppen sahen die verfügbaren Ressourcen für die Intervention als am stärksten ausgeprägte Implementierungsdeterminante, während die individuelle Arbeitsbereitschaft nahezu gleich eingeschätzt wurde. Ärzt:innen berichteten hingegen einen höheren Stresslevel als Apotheker:innen. Dies könnte sich auf die Bereitschaft zur Adoption zusätzlicher Arbeitsschritte ausgewirkt haben.

Mitarbeitendenerfahrungen und Projektwahrnehmung

Teilnahme und Strukturentwicklung: Die beiden Mitarbeitendenbefragungen (erste Befragung: 68 Teilnehmende, zweite Befragung: 40 Teilnehmende aus 11 Kliniken) dokumentierten die Entwicklung der Projektwahrnehmung im Zeitverlauf. Die Teilnehmendenstruktur umfasste überwiegend Klinikapotheker:innen (27–39 % je Befragung), gefolgt von Assistenz- und Oberärzt:innen. Die Ergebnisse verweisen zudem darauf, dass im Projektverlauf die Wahrnehmung von TOP-Strukturen zunahm. Der Anteil der Befragten, die ein TOP-Team in ihrem Krankenhaus kannten, stieg von anfänglich 54 % auf 86 % in der zweiten Befragung. Bei der Interpretation dieses Ergebnisses ist zu berücksichtigen, dass die beiden Befragung zunächst als Querschnitte durchgeführt wurde. Ein Teil des Samples nahm zu beiden Erhebungszeitpunkten teil, wobei die genaue Schnittmenge nicht eindeutig quantifiziert werden kann.

Ansprechpartner:innen und Kommunikationsstrukturen: Die Projektleitung blieb durchgehend die wichtigste identifizierte Ansprechperson (46–56 % der Nennungen). IT-Mitarbeitende gewannen jedoch im Projektverlauf deutlich an Bedeutung (von 21 % auf 35 % der Nennungen). Dies spiegelte die zunehmende Technisierung des Projekts wider und zeigte, dass technische Unterstützung als kritischer Erfolgsfaktor erkannt wurde. Ein relevanter Anteil der Befragten (22–24 %) gab an, keine spezifischen Ansprechpartner:innen für das Projekt zu kennen. Dies deutete auf unzureichende interne Kommunikation hin. In den offenen Angaben

wurden vor allem die Apotheke und das unmittelbare Kollegium als zentrale Ansprechpartner:innen hervorgehoben. Dies unterstreicht die Bedeutung informeller Kommunikationsstrukturen. Die Beobachtung deutete darauf hin, dass trotz formaler Projektstrukturen die praktische Problemlösung häufig über bestehende professionelle Netzwerke erfolgte.

Schulungen und Kompetenzentwicklung: Mehr als die Hälfte der Befragten hatte sowohl an Schulungen als auch an Austauschformaten teilgenommen. Dies deutet auf eine breite Involvierung der Mitarbeitenden in die Kompetenzentwicklung hin. Die Bewertung der Implementierungsmaßnahmen fiel gemischt aus: Die Schulungen wurden überwiegend mit "gut" bewertet. Die Austauschformate erhielten sehr gute Bewertungen. Etwa zwei Drittel der Teilnehmenden erlebten die Austauschformate als "gut" oder "sehr gut" vorbereitend für die Projektumsetzung. Damit wurden interaktive und partizipative Formate (Austausch) als effektiver wahrgenommen als klassische Wissensvermittlung (Schulungen). Die Austauschformate schienen nicht nur fachliches Wissen zu vermitteln, sondern auch den interprofessionellen Dialog und das gemeinsame Verständnis der Intervention zu fördern. Dies konnte sich positiv auf Akzeptanz, Engagement und Nachhaltigkeit auswirken.

Berufsgruppenspezifische Unterschiede: Die vergleichende Analyse zwischen Apotheker:innen und Ärzt:innen offenbarte systematische Unterschiede in der Projektwahrnehmung. Apotheker:innen zeigten durchgehend eine positivere Einstellung gegenüber der TOP-Intervention und bewerteten die Implementierungsvoraussetzungen optimistischer. Dies manifestierte sich besonders deutlich bei der Einschätzung des Lernklimas und des Führungsengagements. Hier gaben Apotheker:innen wesentlich positivere Bewertungen ab als ihre ärztlichen Kolleg:innen. Diese berufsgruppenspezifischen Unterschiede könnten sowohl auf die stärkere intrinsische Motivation der Apotheker:innen zur Medikationsoptimierung als auch auf ihre professionelle Nähe zum Projektgegenstand zurückzuführen sein. Ärzt:innen berichteten zudem einen höheren Stresslevel. Dies könnte ihre Bereitschaft zur Adoption zusätzlicher Arbeitsschritte beeinträchtigt haben.

4.3.3 Living Lab

Am Living Lab beteiligten sich drei Apotheker:innen, die mit Ablauf und Inhalten zufrieden waren, jedoch einen fehlenden direkten Austausch mit Hausärzt:innen bemängelten. Digitale Kommunikationstools wie TIM werden nicht genutzt, während die sektorübergreifende Kommunikation unterschiedlich bewertet wurde. Der eRezept-Prozess wird als hochrelevant eingeschätzt, jedoch bewerteten zwei Teilnehmende die formalen Vorgaben bei Entlassrezepten als hinderlich und kritisierten zeitliche Einschränkungen im Entlassprozess.

4.4 Zusammenfassung der Evaluationsergebnisse

Die TOP-Intervention zeigte keinen statistisch nachweisbaren Effekt auf den primären Endpunkt. Weder in Studienteil 1 noch in Studienteil 2 konnte eine signifikante Reduktion von Tod oder Rehospitalisierung binnen 90 Tagen nach Krankenhausentlassung nachgewiesen werden. Auch die meisten sekundären Endpunkte zeigten keine bedeutsamen Verbesserungen. Ebenso deutet keiner der untersuchten patientenberichteten Endpunkte einen statistisch signifikanten Interventionseffekt hin. Während sich bei einzelnen Aspekten der

Patientenerfahrungen deskriptive Unterschiede zeigten (häufigere Information über Medikationsprobleme, bessere Klärung von Fragen), bestätigten die inferenzstatistischen Analysen keine systematischen Verbesserungen durch die TOP-Intervention. Eine Sensitivitätsanalyse mit Krankenhäusern, die die Intervention zeitnah implementierten, bestätigt diese Befunde. Die gesundheitsökonomische Evaluation zeigt ein gemischtes Bild. Während sich signifikante Arzneimittelkosteneinsparungen ergaben, blieben die Gesamtkosten und die Lebensqualität zwischen den Studienphasen ohne statistisch bedeutsame Unterschiede. Die Arzneimittelkosteneinsparungen scheinen primär bei Patienten mit schweren Verläufen aufzutreten, was die klinische Relevanz einschränkt. Insgesamt konnte kein stabiler gesundheitsökonomischer Vorteil der TOP-Intervention nachgewiesen werden. Die Prozessevaluation zeigt erhebliche Implementierungsprobleme der TOP-Intervention. Die vorgesehenen Prozesse wurden nur teilweise umgesetzt, technische Probleme behinderten die Nutzung systematisch, und strukturelle sowie personelle Barrieren limitierten die Reichweite erheblich. Die Dominanz hemmender über förderliche Faktoren erklärt die unzureichende Wirksamkeit der Intervention und unterstreicht die Bedeutung einer sorgfältigen Implementierungsstrategie für komplexe digitale Gesundheitsinterventionen.

4.5 Limitationen der Projektdurchführung und Evaluation

Ein zentrales methodisches Problem bestand darin, dass die Kontroll- und Transitionsphase für Krankenhäuser der ersten Welle vollständig während der COVID-19-Pandemie stattfanden. Die pandemiebedingten Veränderungen – etwa reduzierte Fallzahlen, Stationenschließungen; Fachkräftemangel und veränderte Versorgungsabläufe – führten dazu, dass für die Interventionsgruppe der ersten Welle keine adäquate Kontrollgruppe zur Verfügung stand. Auch in den Wellen 2 und 3 bestanden pandemiebedingte Einschränkungen, wenn auch in abgeschwächter Form. Diese Sondereffekte erschweren die Vergleichbarkeit und schränken die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf Nicht-Pandemie-Bedingungen ein.

Hinzu kamen Verzögerungen bei der Softwareinstallation, die dazu führten, dass die Intervention in mehreren Kliniken – teilweise deutlich – verspätet startete. Dadurch konnte die Software während der Interventionsphase nur bei einem Teil der Patient:innen angewendet werden, und das Personal hatte weniger Zeit, sich mit dem System vertraut zu machen. Das ungleiche Rekrutierungsmuster zwischen den Krankenhäusern und die selektive Einschlussstrategie führten zu weiteren methodischen Problemen, wie zeitlichen Konfundierungen und potenziellen Verzerrungen in der statistischen Analyse. Zudem wurde die Intervention bei den meisten Patient:innen nur während des initialen Aufenthalts angewendet, nicht aber bei Folgeaufenthalten.

Auch die Erhebung und Auswertung der patientenberichteten Endpunkte war limitiert: Die Zahl der verwertbaren Fragebögen nahm im Verlauf deutlich ab, was das Risiko selektiver Verzerrungen erhöht. Die Analyse erfolgte auf Fallebene, nicht auf Patientenebene, und basierte ausschließlich auf Selbstangaben ohne externe Validierung. Der Nachbeobachtungszeitraum von 90 Tagen war kurz, und die eingesetzten Instrumente waren nicht spezifisch auf digitale Medikationsinterventionen zugeschnitten. Aspekte wie Vertrauen in digitale Systeme oder wahrgenommene Transparenz blieben unberücksichtigt. Die heterogene Implementierung zwischen den Kliniken erschwerte zudem die Vergleichbarkeit der Ergebnisse.

4.6 Analyse mit dem Clinical Adoption Meta-Model (CAMM)

Zur abschließenden Bewertung wurde das Clinical Adoption Meta-Model (CAMM) herangezogen. Die Analyse zeigt, dass die Kausalkette von Verfügbarkeit über Nutzung und Verhaltensänderung bis zu verbesserten Outcomes mehrfach unterbrochen war. Die Software war zwar in allen Kliniken installiert, wurde jedoch durch Systemausfälle, Schnittstellenprobleme und mangelnde Integration in bestehende Abläufe nur eingeschränkt genutzt. Zentrale Funktionen wie Sicherheitschecks wurden selten angewendet, und relevante Verhaltensänderungen im Medikationsmanagement traten nur punktuell auf. Positive Effekte auf klinische und patientenberichtete Outcomes sowie auf die Kosteneffektivität konnten nicht nachgewiesen werden. Das Projekt entspricht damit dem CAMM-Archetyp „Adoption without Benefits“.

4.7 Umsetzungshürden im Überblick

Die Herausforderungen bei der Implementierung lassen sich in fünf zentrale Hürden gliedern:

Tabelle 4: Umsetzungshürden

Hürde	Beschreibung	Auswirkungen
Technische Integration	Systemausfälle, fehlende Schnittstellen, mangelnde Workflow-Einbindung	Eingeschränkte Nutzbarkeit, geringe Akzeptanz
Fehlende AMTS-Strukturen	Keine zentrale Steuerung, unklare Verantwortlichkeiten	Uneinheitliche Anwendung, geringe Nachhaltigkeit
Ressourcenmangel	Zu wenig Zeit, Personal und Unterstützung für Schulung und Begleitung	Unsicherheit, selektive Nutzung
Kulturelle & interprofessionelle Barrieren	Hierarchische Strukturen, geringe Offenheit, Unterschiede zwischen Berufsgruppen	Widerstände, fehlende Zusammenarbeit
Fehlende Feedback-Mechanismen	Keine regelmäßigen Rückmeldungen zur Nutzung und Wirkung	Geringe Motivation, fehlende kontinuierliche Verbesserung

5 Diskussion der Projektergebnisse

Zahlreiche Untersuchungen sowie mehrere Gutachten des Sachverständigenrats im Gesundheitswesen (SVR) beschreiben übereinstimmend, dass der Übergang vom ambulanten in den stationären Behandlungssektor mit Informationsbrüchen verbunden ist. Diese führen zu vermeidbaren Behandlungsrisiken für Patient:innen, zu vermeidbarem patientenrelevanten Schaden sowie zu zusätzlichem Arbeitsaufwand für Krankenhausmitarbeitende.

Dieses generelle Defizit in der transsektoralen Koordination der Behandlung wird auch durch die Umfrage des DKI, die im Jahr 2021 im Projekt durchgeführt wurde bestätigt.

Für Behandlungsentscheidungen notwendige Informationen fehlen bei Krankenhausaufnahme regelhaft: Medikationspläne oder weitere Behandlungsunterlagen sind oft nicht verfügbar und/ oder müssen mit erheblichem Zeitaufwand beschafft werden. Zahlreiche Studien zeigen, dass Patient:innen diese Informationen im Anamnesegespräch nicht ausreichend und nicht präzise genug liefern können. Das TOP-Projekt bestätigt somit die Persistenz dieses Versorgungsdefizits, das - wie vom Projekt angestrebt - dringlich behoben werden sollte.

Trotz der grundsätzlichen Eignung der neuen Versorgungsform TOP, diese Probleme zu beheben oder zumindest zu minimieren, ist die Implementierung der angestrebten Prozesse nicht in notwendigem Maße gelungen. Die im Projekt gewonnenen Erfahrungen liefern jedoch wichtige Erkenntnisse zu den Ursachen der fortbestehenden Defizite in der sektorenübergreifenden Behandlung und identifizieren notwendige Maßnahmen zu deren Behebung.

Technische Aspekte:

Die größte Hürde im Projekt war das Fehlen einer Schnittstelle für Kommunikation und Datenaustausch zwischen der eingesetzten Projektsoftware und dem Krankenhausinformationssystem (KIS).

Im Rahmen von ISiK (Informationstechnische System im Krankenhaus) schreibt die gematik verbindlich vor, welche Standards und Schnittstellen Krankenhaussoftware erfüllen muss. Das Projekt hat jedoch gezeigt, dass diese Schnittstellen trotz verpflichtender Vorgabe von den meisten KIS-Anbietern nicht umgesetzt wurden – selbst auf Drängen der Krankenhäuser. Wo sie angeboten wurden, sind sie häufig nur gegen unverhältnismäßig hohe Kosten bereitgestellt worden.

Das Fehlen dieser Schnittstelle und Probleme der Funktionalität der Schnittstelle haben die Nutzung der Software zeitweise unmöglich gemacht oder zu erheblichen Funktionseinschränkungen, Performanceeinschränkungen und Fehlfunktionen geführt.

Es ist zwingend erforderlich, dass die Umsetzung der im Rahmen von ISiK vorgeschriebenen technischen Anforderungen, insbesondere die standardmäßige Verfügbarkeit von Schnittstellen, sichergestellt wird. Kernprozessrelevante Interfaces müssen ohne Aufpreis implementiert sein, damit digital gestützte Medikationsprozesse die bestehenden Versorgungsdefizite beim Sektorenübertritt wirksam adressieren können. Zur Sicherstellung der notwendigen Funktionalität sollte die gematik konkrete Use-Cases definieren. Außerdem sollte ein Prüf- und Zertifizierungsverfahren für die Umsetzung der ISiK-Vorgaben etabliert werden, so dass alle im Krankenhaus eingesetzten Softwareprodukte die Anforderungen zuverlässig erfüllen.

Prozessuale Aspekte:

Im Rahmen der neuen Versorgungsform TOP sollten Ärzt:innen bei der stationären Aufnahme im Krankenhaus - insbesondere von Notfallpatient:innen - in der Aufnahmesituation auf Informationen aus Krankenkassendaten zugreifen können und Hinweise auf potenziell vermeidbare Risiken der Arzneimitteltherapie erhalten, um in Kenntnis dieser - für eine sichere Versorgungsentscheidung - notwendigen Informationen fundierte Behandlungsentscheidungen treffen zu können. Dazu sollten Krankenhausapotheker:innen unterstützend eingebunden werden, um pharmazeutische Kompetenz in den Aufnahme- und Entlassprozess zu integrieren. Zahlreiche Studien belegen, dass der Einsatz von Apotheker:innen im Krankenhaus zu

einem patientenrelevanten Zusatznutzen führen kann. Diese positiven Effekte konnten im Rahmen des TOP-Projektes jedoch nicht repliziert werden, ohne dass die Ursachen hierfür eindeutig identifiziert werden konnten.

De facto ist es nicht gelungen, diesen angestrebten Prozess und die Zusammenarbeit von Ärzt:innen und Apotheker:innen zu etablieren. Die Aufnahme von Patient:innen und Nutzung der Software erfolgte nahezu ausschließlich durch Apotheker:innen - nicht während, sondern meist nach der ärztlichen Aufnahme des Patient:innen und überwiegend bei elektiven statt bei Notfallpatient:innen. Ein direkter Austausch mit den aufnehmenden Ärzt:innen sowie eine Effizienzsteigerung durch die Nutzung von Krankenkassendaten konnten damit nicht erreicht werden.

Die Erfahrungen aus den Pilotkliniken, die vor demselben Problem gestanden haben, halfen, die Ursachen für dieses Umsetzungsversagen zu identifizieren:

Die Aufnahme von Patient:innen verteilt sich relativ gleichmäßig auf alle Assistenzärzt:innen der Abteilung und findet auch außerhalb der Regelarbeitszeit, d.h. auch abends, nachts und an Wochenenden statt. Weder war die Schulung aller Ärzt:innen im Projekt möglich, noch hätte der Ressourceneinsatz in einem vernünftigen Verhältnis zu der geringen Anzahl einzuschließender Patient:innen gestanden. Die Durchführung der TOP-Versorgungsform durch Ärzt:innen ist aber nur zu erreichen, wenn der überwiegende Teil der aufzunehmenden Patient:innen mit der neuen Versorgungsform versorgt werden kann. Stichprobenartige Prüfungen ergaben, dass zudem in vielen Krankenhäusern das Projekt mit Zielen und Arbeitspaketen nicht ausreichend bekannt gemacht werden konnte.

Abschließend lässt sich feststellen, dass die neue Versorgungsform nicht in der notwendigen Tiefe und Breite in den Krankenhäusern verankert werden konnte. Mögliche Erklärungsansätze liegen in

- der kurzen Projektlaufzeit
- der Beschränkung der Intervention auf eine sehr geringe Zahl von Patient:innen in den teilnehmenden Kliniken,
- der Etablierung neuer Versorgungsprozesse unter Einbeziehung neuer Akteur:innen (Apotheker:innen).

Diese Veränderungen erfordern jedoch erfahrungsgemäß einen längeren Zeitraum und gelingen umso besser, je größer der Anteil versorgter Patient:innen ist.

Nutzung von Routinedaten von Krankenkassen zur Behandlungsunterstützung

Informationsdefizite zur medizinischen Vorgeschichte von Patient:innen wurden in der Befragung des DKI sowohl von allen befragten Krankenhäusern als auch von den am TOP-Projekt teilnehmenden Kliniken berichtet und als problematisch bewertet. Zahlreiche Studien belegen, dass solche Defizite zu inadäquaten Behandlungsentscheidungen und damit zu patientenrelevantem Schaden führen können.

Die Erfahrungen der Multiplikatoren- und Testkliniken sowie Rückmeldungen aus Interventionskrankenhäusern zeigen, dass Informationen, die aus Routinedaten der Krankenkassen extrahiert werden, einen relevanten Beitrag zur Schließung dieser Informationslücken leisten können. Im Projekt wurde die Nutzung dieser Informationen jedoch durch technische

Barrieren wie dem Fehlen einer standardisierten Schnittstelle auf Seiten des Krankenhausinformationssystems erheblich erschwert. Eine Übernahme ins KIS ist jedoch eine zentrale Voraussetzung, um diese Informationen sicher und aufwandsarm im Behandlungsprozess verfügbar zu machen und zu integrieren.

Change-Management-Kapazität teilnehmender Krankenhäuser

Die Erfahrungen mit der Implementierung der TOP-Intervention in den teilnehmenden Krankenhäusern zeigen, dass zentrale Prozesse wie die hausinterne Kommunikation zum Projekt, die Projektsteuerung und der Roll-Out der Intervention häufig nicht effizient und strukturiert erfolgten. Ob diese Defizite auf generelle Schwächen in der Krankenhausorganisation oder auf projektspezifische Herausforderungen zurückzuführen sind, wurde im Projekt nicht untersucht.

Durchgehend ergaben sich Verzögerungen der technischen Implementierung und Unterstützung durch Ressourcenknappheit der krankenhauseigenen IT-Abteilungen.

Die Projektumsetzung fiel in eine Zeit, die durch die Corona-Pandemie stark geprägt war. Krankenhäuser standen unter erheblichem Druck, kurzfristig auf sich verändernde Versorgungsbedarfe zu reagieren. Gleichzeitig wurden durch das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) umfangreiche Digitalisierungsprozesse angestoßen, die die ohnehin begrenzten Kapazitäten der IT-Abteilungen zusätzlich belasteten. In vielen Fällen führten diese parallelen Anforderungen zu Verzögerungen bei der technischen Implementierung der TOP-Intervention oder verhinderten die Teilnahme interessierter Krankenhäuser vollständig.

5.1 Zentrale Schlussfolgerungen und Handlungserfordernisse

Die Analyse der Projektergebnisse macht deutlich, dass die Herausforderungen weniger in der Technologie selbst, sondern vor allem in der Art und Weise ihrer Einführung und Nutzung liegen. Die technische Bereitstellung allein reicht nicht aus; entscheidend sind organisatorische, personelle und kulturelle Voraussetzungen. Für eine erfolgreiche Implementierung und Übertragbarkeit in die Regelversorgung sind folgende Maßnahmen zentral:

- **Priorisierung von AMTS und Patientensicherheit** als vordringlich zu beachtende Ziele
- **Stärkung zentraler AMTS-Strukturen:** Aufbau von Teams, die für Arzneimitteltherapiesicherheit und digitale Tools verantwortlich sind.
- **Ressourcen für Implementierung und Change-Management:** Zusätzliche zeitliche und personelle Kapazitäten sowie gezielte Unterstützung des Personals.
- **Stufenweise Einführung:** Zunächst einfache Kernfunktionen etablieren, bevor komplexere Prozesse integriert werden.
- **Förderung interprofessioneller Zusammenarbeit:** Gemeinsame Workshops, Fallkonferenzen und klare Kommunikationsstandards.
- **Etablierung von Feedback-Mechanismen:** Messung von AMTS und Qualität des sektorenübergreifenden Informationsaustauschs durch standardisierte Parameter. Regelmäßige Rückmeldungen zur Nutzung und Wirkung des Systems, z. B. im Qualitätsmanagement.

5.2 Fazit

In Anbetracht der durch zahlreiche Studien belegten Gefährdung von Patient:innen durch Prozess- und Informationsdefizite bei Krankenhausaufnahme sollten Krankenhäuser Strategien zur Verbesserung des Schutzes von Patient:innen vor vermeidbarer Schädigung als vordringliche und wichtige Aufgabe betrachten. Strukturierte Lösungsansätze wie das TOP-Projekt bieten hierfür vielversprechende Ansätze. Die Projekterfahrungen zeigen jedoch, dass Strategien zur Patient:innensicherheit in der Praxis aufgrund konkurrierender Ziele, technischer und struktureller Defizite sowie begrenzter Ressourcen häufig nicht die zur Umsetzung notwendige Priorität erhalten.

Die Umfrage des DKI unterstreicht diesen Befund: Obwohl 86% der befragten Krankenhäuser Medikationsfehler als relevantes Risiko einschätzen, setzen nur ein Viertel der befragten Krankenhäuser eine entsprechende Software zur Unterstützung der Ärzt:innen ein. Lediglich 7% verfügen über ein Konzept zur Verbesserung der AMTS, und nur 12% messen entsprechende Indikatoren für AMTS. Diese Diskrepanz zwischen Problembewusstsein und praktischer Umsetzung verdeutlicht den Handlungsbedarf. Unbeschadet der Notwendigkeit der Diskussion benötigter Ressourcen ist es erforderlich, dass Krankenhäuser Patient:innensicherheit und AMTS adäquat priorisieren. Indikatoren für AMTS sollten regelhaft und aussagekräftig gemessen und Bestandteil der Qualitätsberichte der Krankenhäuser werden.

Weiterhin ist es erforderlich, dass technische Interoperabilität sektorenübergreifend hergestellt wird. Die Umsetzung im Rahmen von ISiK vorgeschriebener Schnittstellen erfolgt regelmäßig nicht. Die Umsetzung der vorgeschriebenen Standards muss durchgesetzt und überwacht werden. Darüber hinaus ist ein einheitlicher Standard zur Kodierung Arzneimitteltherapie erforderlich, der auch übliche komplexe Dosierungsschemata abbildet und in allen Behandlungssektoren verbindlich genutzt wird.

Sowohl die Umfrageergebnisse unter Krankenhäusern in Deutschland als auch die Erfahrungen der Pilot- und Interventionskliniken zeigen, dass Routinedaten von Krankenkassen einen relevanten Beitrag zur Schließung von patientengefährdenden Informationslücken leisten kann. Die praktisch vollständige Abbildung des bisherigen Behandlungsverlaufes durch Routinedaten kann einen wichtigen Beitrag zur Behandlungsunterstützung - in Ergänzung der Informationen in der elektronischen Patientenakte (ePA) - liefern. Dieses Element der TOP-Intervention ist dann regelversorgungstauglich, wenn die genutzten Informationen von allen gesetzlichen Krankenversicherungen in standardisierter Form vorliegen und entsprechend einfach zugänglich in dem primären KIS sind. In Anbetracht der heterogenen IT-Landschaft und IT-Kompetenz der Krankenhäuser sollten die Informationen sowohl als Dokument (PDF) als auch strukturierter Datensatz zur Verfügung gestellt werden – ein Wunsch, den alle befragten Krankenhäuser geäußert haben.

Der Einsatz von Apotheker:innen im Krankenhaus zur Unterstützung der Ärzt:innen bei der Arzneimitteltherapie kann auf Basis des TOP-Projektes nicht abschließend beurteilt werden. Für eine Übertragung des in TOP evaluierten Prozesses pharmazeutischer Unterstützung in die Regelversorgung liefert das Projekt in der angelegten Form keine überzeugenden Belege. Die Erfahrungen legen nahe, dass die auf die Regelarbeitszeit beschränkte Verfügbarkeit von Apotheker:innen sowie ihre Einbeziehung bei nur einem kleinen Teil der Patient:innen - und

nicht nach ärztlich beurteilter Bedarfslage - Hemmnisse für eine Nutzenmehrung im Projekt dargestellt haben.

Besonders deutlich wird das im Bereich des Entlassmanagements, das in keinem Krankenhaus die gesetzlichen Vorgaben vollumfänglich erfüllt. Die Unplanbarkeit der Entlasszeiten und Schwierigkeiten der Abstimmung mit den entlassenden Ärzt:innen haben die pharmazeutische Beratung erheblich beeinträchtigt.

6 Verwendung der Ergebnisse nach Ende der Förderung

Die Übertragbarkeit des Versorgungsansatzes in die Regelversorgung ist unter den aktuellen Bedingungen nur eingeschränkt möglich. Zukünftige Projekte sollten die genannten strukturellen, organisatorischen und kulturellen Voraussetzungen gezielt adressieren, um das Potenzial digitaler Systeme für die Medikationssicherheit wirksam zu erschließen.

7 Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen

7.1 Wissenschaftliche Publikationen

Erfolgte Veröffentlichungen:

- Meyer, S., Söling, S., Lampe, D., Poppe, A., Bartels, R., Grandt, D., Klaas, C., Dumröse, A., Reber, K. C., Greiner, W., Ihle, P., Meyer, I., Köberlein-Neu, J., & TOP study group (2025): Implementation of an electronic medication management support system in hospitalised polypharmacy patients: study protocol of a stepped-wedge cluster-randomised controlled trial (TOP study). *BMJ open*, 15(4), e084696. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-084696>
- Meyer, S., Söling, S., Dymek, N. et al. (2024): Monitoring der Implementierungsbereitschaft in Veränderungsprozessen. *Präv Gesundheitsf* (2024). <https://doi.org/10.1007/s11553-024-01172-6>
- Straub, C.; Teichert, D.; Blum, K.; Grandt, D. (2022): Informationsverluste bei sektorübergreifender Behandlung: Ursachen und Lösungen. *Dtsch Med Wochenschr* 2022; 147: 269–272. <https://doi.org/10.1055%2Fa-1729-8798>
- Grandt, D., Löffert, S., Steffen, P., Kellermann-Mühlhoff, P., Westerhoff, B., Köberlein-Neu, J., Blum, K., Klaas, C. (2022): AMTS und der Einsatz von Apothekern im Krankenhaus. *Krankenhauspharmazie*, 43:320-5
- Grandt, D., Benoist, M., Britz, H., May, S., Klaas, C. (2022): Strategien zum Erkennen von Hochrisikopatienten im Krankenhaus. *Krankenhauspharmazie*, 43:91-4.
- Grandt, D., Lappe, V., Schubert, I. (2022). *BARMER Arzneimittelreport 2022: Arzneimitteltherapie 2025. Sicher. Digital. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse - Band 36.*
- Grandt, D., Lappe, V., Schubert, I. (2020). *BARMER Arzneimittelreport 2020: Sektorenübergreifende Arzneimitteltherapie. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse - Band 23.*

Einreichung geplant

- n.n.

7.2 Kongressbeiträge und Vorträge

2022

- Poster auf dem 47. Wissenschaftlicher Kongress der ADKA – Bundesverband Deutscher Krankenhausapotheker e.V. in Nürnberg 2022: „Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit: Wahrnehmungen aus Sicht des Patienten zur Nutzung von Abrechnungsdaten der Krankenkassen zur Verbesserung der Patientensicherheit
- Poster auf dem DKV-Kongress 2022: "Nachhaltigkeitsplanung für den Transfer neuer Versorgungskonzepte in die Regelversorgung - am Beispiel eines Projektes zur Arzneimitteltherapiesicherheit"

2023

- Poster auf dem 48. Wissenschaftlicher Kongress der ADKA – Bundesverband Deutscher Krankenhausapotheker e.V. in Nürnberg 2023: „Umfrage unter Krankenhausärzten/-innen zur Nutzung von Krankenkassendaten, elektronischen Risikohinweisen und dem Einsatz von Stationsapothekern/-innen“

2024

- Vortrag auf dem 9. ADKA-Regionalkongress Süd in Ulm 2024: „Aktueller Stand TOP Projekt"
- Poster auf dem 49. Wissenschaftlicher Kongress der ADKA – Bundesverband Deutscher Krankenhausapotheker e.V. in Nürnberg 2024: „Pharmazeutische Anamnese mit Krankenkassendaten schließt Informationslücken bei Krankenhausaufnahme“
- Online-Vortrag im Format ADKA schafft Wissen 2024: „Pharmazeutische Anamnese mit Krankenkassendaten schließt Informationslücken bei Krankenhausaufnahme“
- Poster auf dem 6. Deutschen Kongress für Patientensicherheit bei medikamentöser Therapie in Berlin 2024: „Befragung unter Krankenhausärztinnen und -ärzten zu Quellen, Zeitaufwand und Informationsdefizite in der Arzneimittelanamnese“

2025

- Poster auf dem 50. Wissenschaftlicher Kongress der ADKA – Bundesverband Deutscher Krankenhausapotheker e.V. in Berlin 2025: „Befragung unter Krankenhausapotheker*innen zu Umfang und Rahmenbedingungen klinisch-pharmazeutischer Tätigkeiten im Krankenhaus“
- Poster auf dem 50. Wissenschaftlicher Kongress der ADKA – Bundesverband Deutscher Krankenhausapotheker e.V. in Berlin 2025: „Quellen, Zeitaufwand und Informationsdefizite der ärztlichen Arzneimittelanamnese“
- Poster auf dem 50. Wissenschaftlicher Kongress der ADKA – Bundesverband Deutscher Krankenhausapotheker e.V. in Berlin 2025: „Aktueller Stand der Informationsüberleitung an der Schnittstelle stationär-ambulant aus der Sicht von Ärzt*innen“

IV Literaturverzeichnis

- 1 Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L et al. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. BMC Geriatr 2017; 17(1): 230
- 2 Davies LE, Spiers G, Kingston A et al. Adverse Outcomes of Polypharmacy in Older People: Systematic Review of Reviews. J Am Med Dir Assoc 2020; 21(2): 181–187
- 3 Delara M, Murray L, Jafari B et al. Prevalence and factors associated with polypharmacy: a systematic review and Meta-analysis. BMC Geriatr 2022; 22(1): 601
- 4 Midão L, Giardini A, Menditto E et al. Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. Arch Gerontol Geriatr 2018; 78: 213–220
- 5 Salazar JA, Poon I, Nair M. Clinical consequences of polypharmacy in elderly: expect the unexpected, think the unthinkable. Expert Opin Drug Saf 2007; 6(6): 695–704
- 6 Wastesson JW, Morin L, Tan ECK et al. An update on the clinical consequences of polypharmacy in older adults: a narrative review. Expert opinion on drug safety 2018; 17(12): 1185–1196
- 7 Sponsler KC, Neal EB, Kripalani S. Improving medication safety during hospital-based transitions of care. Cleveland Clinic journal of medicine 2015; 82(6): 351–360
- 8 Kim S, Lee H, Park J et al. Global and regional prevalence of polypharmacy and related factors, 1997-2022: An umbrella review. Archives of gerontology and geriatrics 2024; 124: 105465
- 9 Foulon V, Wuyts J, Desplenter F et al. Problems in continuity of medication management upon transition between primary and secondary care: patients' and professionals' experiences. Acta clinica Belgica 2019; 74(4): 263–271
- 10 Meyer C, Stern M, Woolley W et al. How reliable are patient-completed medication reconciliation forms compared with pharmacy lists? Am J Emerg Med. 2012;30(07):1048–1054.
- 11 Klüchtzner W von, Grandt D. Influence of hospitalization on prescribing safety across the continuum of care: an exploratory study. BMC Health Serv Res 2015; 15: 197

V Anlagen

- | | |
|-----------|--|
| Anlage 1: | DKI-Befragung |
| Anlage 2: | Schulungs- und Fortbildungsunterlagen |
| Anlage 3: | Informations-, Einwilligungs- und Aufklärungsunterlagen Kontrollphase |
| Anlage 4: | Informations-, Einwilligungs- und Aufklärungsunterlagen Interventionsphase |

Anlage 5:	Produktinformation RpDoc SAEM (Auszüge)
Anlage 6:	Sicherheitskonzept RpDoc SAEM (Auszüge)
Anlage 7:	Befragungsinstrumente der wissenschaftlichen Evaluation
Anlage 8:	Ergebnisbericht ADKA-Befragung
Anlage 9:	Ergebnisbericht Arztbefragung
Anlage 10:	Handlungsempfehlungen Multimorbidität
Anlage 11:	Handlungsempfehlungen Urologie
Anlage 12:	SOP FMEA
Anlage 13:	SOP Medikationsanamnese
Anlage 14:	Linkliste Microlearnings



TOP – Abschlussbericht Krankenhausbefragung und Workshops

Dr. Petra Steffen, Dr. Sabine Löffert



Summary

Studienhintergründe

- Unter der Konsortialführung der BARMER wird mit einem Projektkonsortium aus verschiedenen Krankenhäusern, Universitäten sowie Ärzte- und Apothekerorganisationen das Projekt „Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit (TOP)“ durchgeführt, dass aus den Mitteln des Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) gefördert wird.
- Ziel von TOP ist die sektorübergreifende Verbesserung von Qualität, Sicherheit, Kosteneffizienz und Koordination der Arzneimitteltherapie sowie die Steigerung der Patientenautonomie bei stationär behandelten Patienten mit Polypharmazie.
- Die neue Versorgungsform „TOP“ impliziert eine grundlegende Veränderung der Prozesse und Standards sowie der berufsübergreifenden Zusammenarbeit, die derzeit in der Mehrzahl der deutschen Krankenhäuser praktiziert werden. Für die Übertragbarkeit von TOP in die Routineversorgung sind vor allem Informationen zur derzeitigen Umsetzung der AMT(S) in den deutschen Krankenhäusern, der Akzeptanz der TOP-Maßnahmen sowie möglicher erfolgskritischer Faktoren zentral.
- Aus diesem Grund hat die BARMER den Deutsche Krankenhausinstitut e.V. (DKI) mit dem Projekt „Krankenhausbefragung und Workshops für das Projekt des Innovationsfonds „Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit (TOP)““ durchgeführt. Ziel war mit Hilfe einer Online-Krankenhausbefragung sowie verschiedenen Workshops die genannten Informationen zur Umsetzung der AMT(S) sowie zur Übertragbarkeit des TOP-Ansatzes zu generieren.

Bestandsaufnahme zur AMTS I

- Es haben sich 221 Allgemeinkrankenhäuser mit mehr als 80 Betten an der Online-Befragung zur Arzneimitteltherapiesicherheit beteiligt, wobei einige den Fragebogen für mehrere Standorte ausgefüllt haben. Gemessen an den gängigen Kriterien (Trägerschaft, Siedlungstyp, Bettengrößenklassen) ist die Stichprobe repräsentativ. An den drei Workshops haben 30 Expert*innen aus Wissenschaft und Praxis teilgenommen.
- Der **Digitalisierungsgrad** der befragten Kliniken ist heterogen einzuschätzen. So gibt der überwiegende Teil der Häuser an, dass dem Personal WLAN und/ oder PC bzw. Tablet bei der Visite zur Verfügung steht. In etwa jeder vierten Klinik ist dies jedoch nicht umfänglich der Fall. Der Einsatz von Software zur Überprüfung der AMTS ist nicht in der Mehrheit Kliniken gegeben, wobei dies, so der Tenor in den Workshops, nur unterstützenden und nicht ersetzenden Charakter haben kann. Sowohl die Arzneimitteltherapie als auch Arzneimittelverordnungen werden oft, aber nicht flächendeckend elektronisch dokumentiert. Vielerorts sind (ergänzend) noch Dokumentationen in Papierform im Einsatz. Dies gilt vor allem bei der Entlassung der Patienten. Den weiterbetreuenden Akteuren werden Arzneimittel-Umstellungen in der Regel in Briefform übermittelt.
- In vielen Kliniken ist eine **zentrale Stelle** oder **Funktion**, deren primäres Ziel u.a. die Arzneimitteltherapiesicherheit ist, bereits implementiert oder konkret in Planung.

Bestandsaufnahme zur AMTS II

- Schriftlich festgelegte **Standards** sind in den Kliniken in unterschiedlicher Weise etabliert und liegen nicht immer für alle Aspekte der AMTS vor. So sind z. B. Maßnahmen zur Gewährleistung der AMTS in der Mehrheit der Kliniken in einem Standard bereits schriftlich zusammengefasst oder in konkreter Planung, während die Erhebung der Medikationsanamnese seltener schriftlich fixiert ist. Die Vollständigkeit und Qualität der Medikationsanamnese werden in den Kliniken noch nicht überall erhoben, Kennzahlen oder Indikatoren werden nicht flächendeckend zur Überprüfung der AMTS genutzt. Viele Aspekte sind, vor allem bei Nicht-Vorliegen von Standards, abteilungsspezifisch organisiert.
- Weitere **Strategien zur Vermeidung von Medikationsfehlern**, wie Standards für die Verordnung und Anwendung der Hochrisiko-Arzneimittel oder das Scannen von Patienten und Arzneimitteln bei der Medikamentengabe, haben sich in vielen Kliniken, aber nicht flächendeckend etabliert.
- Vor allem **Ärzt*innen**, aber auch vorhandene Apotheker*innen, überprüfen vermeidbare Risiken in der Arzneimitteltherapie oder Symptome auf mögliche Verursachung durch Arzneimittel. Etwa die Hälfte der Häuser überprüft bei Aufnahme standardmäßig, ob Patienten durch Arzneimitteltherapie besonders gefährdet sind, wobei dies nicht flächendeckend mit konkreten Vorgaben erfolgt.

Bestandsaufnahme zur AMTS III

- Erwiesenermaßen **wirksame Strategien** zur Verbesserung der AMTS im Krankenhaus werden aus Sicht der Kliniken vor allem wegen fehlender finanzieller Ressourcen bzw. einer unzureichenden Re-Finanzierung der Aufwände sowie einer ausreichenden Anzahl von Apotheker*innen zur Unterstützung der Ärzteschaft nicht oder nur partiell umgesetzt. Eine wesentliche Rolle spielen aus Perspektive der Häuser auch die fehlenden personellen Ressourcen bei Ärzt*innen und Pflegekräften für Implementierung, Schulung und Nutzung von Strategien zur Verbesserung der AMTS.
- Fehlende Kapazität der IT zur Unterstützung der Lösungsimplementierung, die Komplexität und organisatorischer Aufwand der Optimierung der Arzneimitteltherapie (Change-Management Aufwand) sowie das Fehlen eines Gesamtkonzepts zur Verbesserung der AMTS sind nach Meinung der Krankenhäuser auch wichtige **Gründe**, effektive **Maßnahmen** zur **Verbesserung** der **AMTS** in Kliniken **nicht** umfangreich umzusetzen.
- Bei **Patientenaufnahme** liegen den Häusern nach eigenen Angaben oftmals zu **wenig Informationen** zur medizinischen Vorgeschichte vor und es fehlen relevante Informationen, wobei dies erwartungsgemäß für Notfallpatienten in besonderem Maße gilt. Diese Einschätzung erfolgt, obwohl Allergien oder Unverträglichkeiten der Patienten oftmals fallübergreifend dokumentiert werden und somit unabhängig vom aktuellen Aufenthalt vorliegen. Der **Zeitaufwand** zur Beschaffung der notwendigen Informationen wird sowohl bei Elektiv- als auch Notfallpatienten als groß eingeschätzt und erfolgt in der Regel durch Ärzt*innen.

Bestandsaufnahme zur AMTS IV

- Die **Medikationsanamnese** obliegt in den Kliniken mehrheitlich den Ärzt*innen, wobei diese oftmals abteilungsspezifisch organisiert ist. Die meisten Kliniken stimmen zu, dass der Zeitaufwand für die Medikationsanamnese durch bessere Verfügbarkeit standardisierter, strukturierter und geprüfter Informationen zur Arzneimitteltherapie des Patienten relevant verkürzt werden könnte
- Die **medikamentöse Betreuung** von Patienten mit AMTS-Risiko erfolgt auf konservativen und chirurgischen Stationen mehrheitlich ausschließlich durch die behandelnden Ärzt*innen, wobei Apotheker*innen häufiger auf chirurgischen Fachabteilungen involviert sind.
- **Apotheker*innen** sind in etwas mehr als der Hälfte der Häuser tätig bzw. werden in den Fachabteilungen, hier vor allem in bettenführenden Stationen, eingesetzt. Eine Mitbetreuung oder Visitenteilnahme bei (Hoch)Risikopatienten durch Apotheker*innen erfolgt in etwas mehr als der Hälfte der Kliniken; bei allen Patienten ist dies in knapp der Hälfte der Häuser gegeben. In etwa einem Drittel der Kliniken sind Apotheker*innen in der Aufnahme, z.B. Arzneimittelanamnese, eingesetzt. Bei Entlassung, z.B. durch Prüfung der Entlassmedikation sind Apotheker*innen eher seltener im Einsatz.
- **Patienten** mit mindestens drei Arzneimitteln bei Entlassung erhalten regelhaft einen aktualisierten bundeseinheitlichen Medikationsplan (BMP) als Ausdruck. Erklärungen zu Änderungen der Medikation erhalten die Patienten vor allem von Ärzt*innen sowie in schriftlicher Form.

Bestandsaufnahme zur AMTS V

- Bei **Entlassung** der Patienten werden nachbetreuende Akteure oder Institutionen über **Arzneimittel-Umstellungen** vor allem in Papierform informiert. Eine elektronische Übermittlung der ambulant verordneten Arzneimitteltherapie in einer Form, die für die Erstellung des Medikationsplans genutzt werden kann sowie die Möglichkeit einer direkten elektronischen Übermittlung der Therapieempfehlung aus dem KIS in die Praxis stufen fast alle Häuser jeweils als (sehr) sinnvoll ein.
- Die Häuser könnten zudem vor allem durch die Refinanzierung von Aufwänden für die **Verbesserung** von **AMTS unterstützt** werden, wirksame Strategien erfolgreich einzuführen. Darüber hinaus wären eine sektorenübergreifende Interoperabilität und Maschinenverarbeitbarkeit von Informationen zur Arzneimitteltherapie der Patienten und die Messung von AMTS aus Routinedaten nach Meinung der Praktiker hilfreich, um die AMTS in den Häusern zu verbessern.

Bewertung der TOP-Maßnahmen

- Die Krankenhäuser schätzen für alle erfragten TOP-Maßnahmen einen Nutzen für ihre Patienten ein. Gleichwohl zeigt sich in den Bewertungen eine Abstufung der verschiedenen Aspekte.
- Den größten Nutzen aller erfragten TOP-Maßnahmen für ihre Patienten schreiben die Kliniken der Verfügbarkeit eines aktuellen und vollständigen Medikationsplans in elektronischer Form mit Möglichkeit der automatisierten Nutzung / Übernahme, der sicheren und sofortigen Verfügbarkeit von geprüften Informationen zu verschiedenen relevanten Medikations-Aspekten sowie der elektronisch unterstützten Prüfung der AMT auf alle relevanten AMTS Risiken unter Berücksichtigung von medikationsrelevanten Patientenfaktoren zu
- Den Nutzen der TOP-Maßnahmen zur Einbindung von Apotheker*innen bewerten die Krankenhäuser auch als sehr oder ziemlich groß. Aus Sicht der Kliniken wäre vor allem der Einsatz von Apotheker*innen im Krankenhaus zur pharmazeutischen Mitbetreuung von (Hochrisiko)patienten in chirurgischen Abteilungen und etwas abgestuft in konservativen Abteilungen nützlich. Dem Einsatz von Apotheker*innen im Krankenhaus zur Unterstützung bei Aufnahme bzw. Entlassung der Patienten belegen die Kliniken von allen TOP-Aspekten den vergleichsweise geringsten Nutzen.

Identifikation erfolgskritischer und hemmender Faktoren für den TOP-Ansatz

- Die Digitalisierung und die IT-Ausstattung, die die Grundlage für die Umsetzung des TOP-Ansatzes darstellen, sind in den Allgemeinkrankenhäusern nicht vollumfänglich realisiert. So ist z.B. ein flächendeckender Einsatz der elektronischen Dokumentation oder von WLAN für das Personal nicht gegeben. Auch erfolgt die sektorenübergreifende Kommunikation in der Regel in Papierform. Eine sektorenübergreifende Interoperabilität und Maschinenverarbeitbarkeit ist nicht gegeben, wird jedoch von den Kliniken begrüßt. Es ist davon auszugehen, dass diese informationstechnologischen Aspekte, neben der fehlenden Re-Finanzierung, die größten erfolgskritischen und hemmenden Faktoren darstellen, den TOP-Ansatz in der Routineversorgung zu implementieren.
- Schriftlich definierte Standards, z.B. für die Erhebung der Medikationsanamnese oder zur Überprüfung der Vollständigkeit und Qualität der Medikationsanamnese, wie sie im TOP-Ansatz vorgesehen sind, liegen bisher in den Kliniken nicht flächendeckend vor. Gleichwohl werden diese aber von den Kliniken als mögliche, ressourcensparende und qualitätssteigernde Hilfestellung bewertet, so dass davon auszugehen ist, dass eine grundsätzliche Bereitschaft vorliegt, diese zu nutzen.
- Die Einbindung von Apotheker*innen in den Behandlungsprozess, wie es im TOP-Ansatz vorgesehen ist, ist noch nicht flächendeckend in allen Krankenhäusern gegeben. Apotheker*innen werden im Vergleich zum TOP-Ansatz vor allem selten bei der Aufnahme und Entlassung eingesetzt. Ebenso erfolgt kein regelhafter Einsatz bei multimorbiden Patienten. Der Nutzen des Einsatzes von Apotheker*innen wird aber hoch eingeschätzt.

Übertragbarkeit der TOP-Maßnahmen in die Regelversorgung

- Die TOP-Maßnahmen, hier vor allem die schnelle Verfügbarkeit von qualitätsgesicherten Informationen zu Arzneimitteln und (Krankheits-)Vorgeschichte der Patienten werden sowohl in der Krankenhausbefragung als auch in den Workshops als wirksame und nützliche Maßnahmen zur Verbesserung der AMTS bewertet. Neben diesem Aspekt könnten durch eine strukturierte, sektorenübergreifende Versorgung unter Einbeziehung der Patienten positive Effekte erzielt werden, die sich nicht nur in der Optimierung der Arzneimittelversorgung zeigen. So könnten beispielsweise zeitliche Ressourcen des medizinisch-pflegerischen Personals, hier vor allem der Ärzt*innen, durch Umsetzung des TOP-Ansatzes eingespart werden.
- Die Ergebnisse der Krankenhausbefragung sowie der Workshops verdeutlichen, dass die mangelnde Digitalisierung, ein fehlendes sektorenübergreifendes Informationsmanagement sowie deren unzureichende und ungeklärte Finanzierung für die Überführung der TOP-Maßnahmen in die Routineversorgung derzeit die größten Barrieren darstellen.
- Eine Abkehr einer rein finanziellen Perspektive hin auf eine stärkere Fokussierung auf Qualitätsmanagement und Patientensicherheit könnte zu einem Umdenken ebenso beitragen wie ein breiter Konsens auf Bundes- und Landesebene unter Integration verschiedener berufspolitischer Interessen. Eine Unterstützung aller sektorenübergreifend agierenden Akteure bei der Umsetzung der AMTS-Maßnahmen könnte den Prozess positiv unterstützen.



Studienhintergründe

Studienbeauftragung

- Unter der Konsortialführung der BARMER führt ein Projektkonsortium aus verschiedenen Krankenhäusern, Universitäten sowie Ärzte- und Apothekerorganisationen aktuell das Projekt „Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit (TOP)“ durch.
- Das Projekt wird aus Mitteln des Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) mit dem Ziel gefördert, die sektorübergreifende Verbesserung von Qualität, Sicherheit, Kosteneffizienz und Koordination der Arzneimitteltherapie sowie die Steigerung der Patientenautonomie bei stationär behandelten Patienten mit Polypharmazie zu erreichen.
- Der Deutsche Krankenhausinstitut e.V. (DKI) hat mit einem Letter of Intent zum Projektantrag seine Bereitschaft erklärt, im Rahmen des Projektes TOP durch Befragung von Krankenhäusern und Experten aus der Selbstverwaltung und Versorgungspraxis zu Problemanalyse und -verständnis beizutragen.
- Nach erteilter vorläufiger Förderzusage für das TOP-Projekt durch den Innovationsfonds hat das DKI, vertreten durch Dr. Karl Blum, der BARMER, vertreten durch Petra Kellermann-Mühlhoff, am 28.01.2020 ein Angebot zur Durchführung einer Krankenhausbefragung und von Workshops für das TOP-Projekt unterbreitet, das die BARMER an den Innovationsfonds für eine entsprechende Mittelvergabe weitergeleitet hat. Mit Änderungsbescheid vom 06.11.2020 hat der Innovationsfonds die entsprechenden Mittel bis zur Vorlage weiterer Erläuterungen durch das DKI gesperrt. Mit Stellungnahme vom 23.11.2020 hat das DKI sein Angebot weiter erläutert. Daraufhin hat der Innovationsfonds die Mittel mit Änderungsbescheid vom 10.12.2020 entsperrt.
- Das vom DKI überarbeitete Angebot „Krankenhausbefragung und Workshops für das Projekt des Innovationsfonds „Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit (TOP)“ wurde angenommen, so dass das DKI die Studie für die BARMER durchgeführt hat.

Studienhintergrund

- Die neue Versorgungsform „TOP“ impliziert eine grundlegende Veränderung der Prozesse und Standards sowie der berufsübergreifenden Zusammenarbeit, die derzeit in der Mehrzahl der deutschen Krankenhäuser praktiziert werden.
- So ist in der neuen Versorgungsform etwa die Einbindung von Pharmazeut*innen vorgesehen, die bisher nur in etwa der Hälfte der Allgemeinkrankenhäuser ab 100 Betten fest angestellt sind. In einem Drittel der Häuser werden Apotheker*innen auf Station, z.B. bei Visiten, eingesetzt. Die Arzneimittelanamnese ist in mehr als 90 % der Kliniken den Ärzt*innen vorbehalten. Weiterhin ist der Einsatz von spezieller AMT(S)-Software in Krankenhäusern nicht alltäglich. Gefragt nach möglichen Gründen für den Verzicht des Einsatzes von Software bei Arzneimittelverordnungen, geben knapp drei Viertel der Kliniken fehlende Schnittstellen zu anderen IT-Systemen an. Zudem wird im zeitknappen Krankenhausalltag vielfach eine fehlende Benutzerfreundlichkeit entsprechender Software attestiert (DKI 2016).
- Es ist zu vermuten, dass der Alltag in den deutschen Krankenhäusern derzeit flächendeckend weder technisch noch personell auf die Erfordernisse der neuen Versorgungsform ausgerichtet ist. Auch ist unklar, inwieweit die Akzeptanz für die notwendigen Anpassungen zur Umsetzung der neuen Versorgungsform gegeben ist bzw. welche Veränderungen aus Sicht der Kliniken zielführend, hilfreich und möglich sind.

Zentrale Studienziele

Vor diesem Hintergrund verfolgt das DKI drei zentrale Ziele

- Bestandsaufnahme zur AMTS in den Allgemein-KH
- Bewertung der TOP-Maßnahmen
- Identifikation erfolgskritischer und hemmender Faktoren für den TOP-Ansatz
- Übertragbarkeit der TOP-Maßnahmen in die Regelversorgung

Methodik

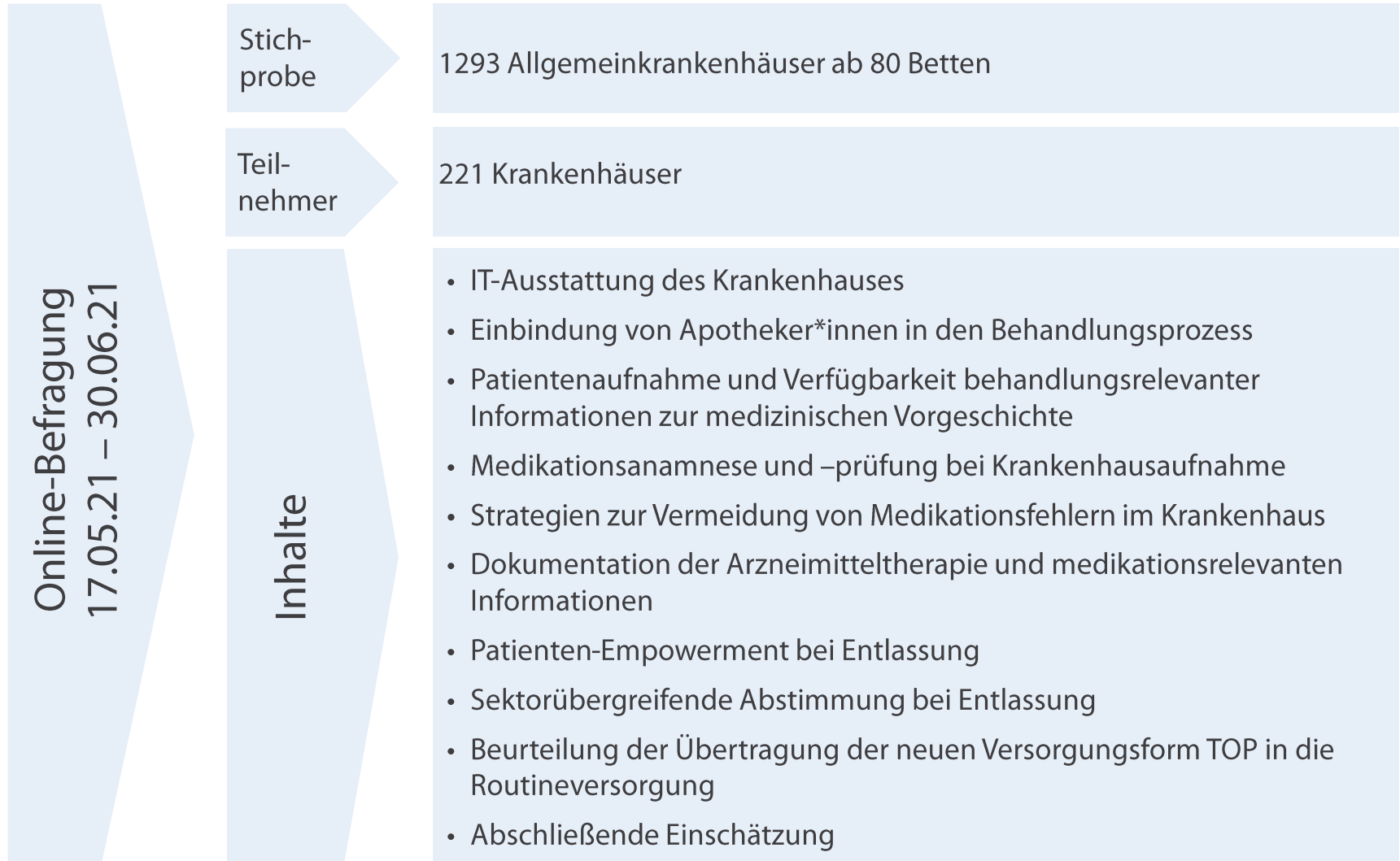
Um diese übergeordneten Ziele zu beantworten, wurden:

- alle Allgemeinkrankenhäuser ab 80 Betten in Deutschland online befragt.
- Workshops mit Vertretern aus der Krankenhauspraxis und Selbstverwaltung durchgeführt



Studienumsetzung

Methodik und Inhalte der Krankenhausbefragung



Ziele der Workshops

- Ergänzung, Einordnung, Reflektion der Befragungsergebnisse und des TOP-Ansatzes
 - erfolgskritische Faktoren und Hemmnisse,
 - Akzeptanz und mögliche Akzeptanzprobleme bei der Implementierung des Ansatzes
 - Anforderungen an den Praxistransfer in die Regelversorgung
- Entwicklung praxisorientierter Weiterempfehlungen und Lösungsvorschläge

Inhalte der Workshops

- Workshop 1 (21.09.2021, 11 Teilnehmende)
 - Einsatz von Apothekern, Entlassungsmanagement
 - AMTS und TOP-Einschätzung mit Fokus auf Schwerpunkt
- Workshop 2 (30.09.2021, 9 Teilnehmende)
 - Informationsmanagement, Dokumentation
 - AMTS und TOP-Einschätzung mit Fokus auf Schwerpunkt
- Workshop 3 (05.10.2021, 10 Teilnehmende)
 - Standards, Medikationsfehler, Risikomanagement
 - AMTS und TOP-Einschätzung mit Fokus auf Schwerpunkt

A blurred, light blue-toned image of a hospital hallway with bright lights on the ceiling and people in the distance.

Krankenhausbefragung:

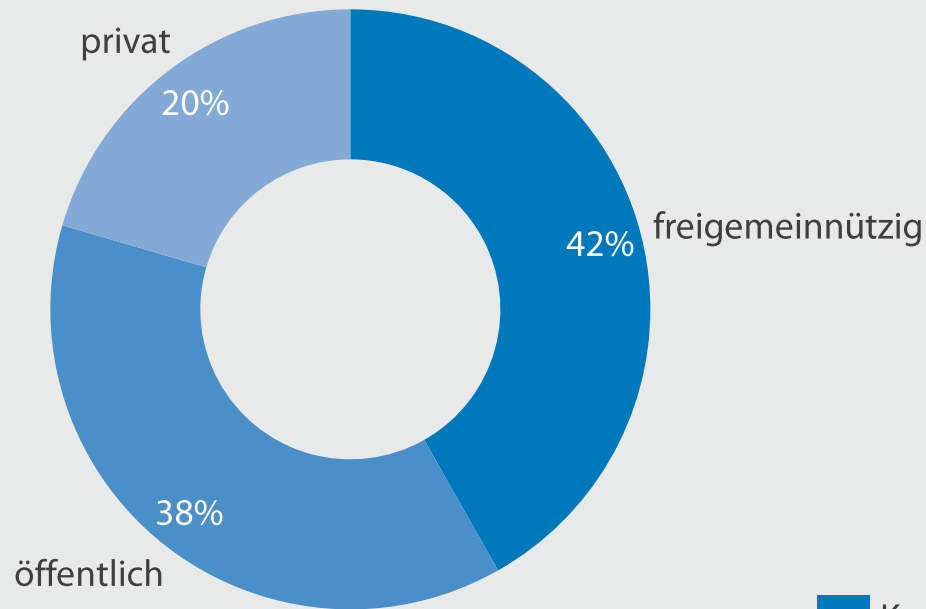
Stichprobe

Zusammenfassung Stichprobe

- Die Rücklaufquoten (n=221) sind zufriedenstellend und lagen aufgrund des Themas und der Länge des Fragebogens im erwarteten Bereich. Ein Teil der Kliniken hat zudem einen Fragebogen für mehrere Standorte ausgefüllt.
- 42% der Kliniken, die den Fragebogen beantwortet haben, waren in freigemeinnütziger, 38% in öffentlicher und 20% in privater Trägerschaft. Die Stichprobe ist für Allgemeinkrankenhäuser mit mehr als 80 Betten hinsichtlich der Trägerschaft repräsentativ.
- Je etwa ein Drittel der Kliniken war in Großstädten bzw. städtischen Kreisen verortet. Die Verteilung der siedlungsstrukturellen Typen entspricht den Fallzahlen.
- Krankenhäuser mit bis zu 299 Betten sind etwas unter-, Kliniken ab 600 Betten sind etwas überrepräsentiert.
- Insgesamt ist die Stichprobe der Allgemeinkrankenhäuser ab 80 Betten repräsentativ. Die Bestandsaufnahme und Bewertung der TOP-Maßnahmen sind somit aussagekräftig.

Stichprobenübersicht (Allgemeinkrankenhäuser ab 80 Betten)	
E-Mail mit Veto-Möglichkeit an Ärztliche Direktoren	1369
Korrektur von fehlerhaften E-Mail-Adressen der Ärztlichen Direktoren und erneutes E-Mail mit Veto-Möglichkeit	113
Eingegangene Vetos	34
Befragungseinladung an AMTS-Beauftragte / ÄD	1335
Vom System nicht zustellbare E-Mail-Adressen	69
Nach Korrektur der E-Mail nicht zustellbar	38
Eingegangene Vetos	4
Korrigierte Stichprobe	1293
Auswertbare Fragebogen	221

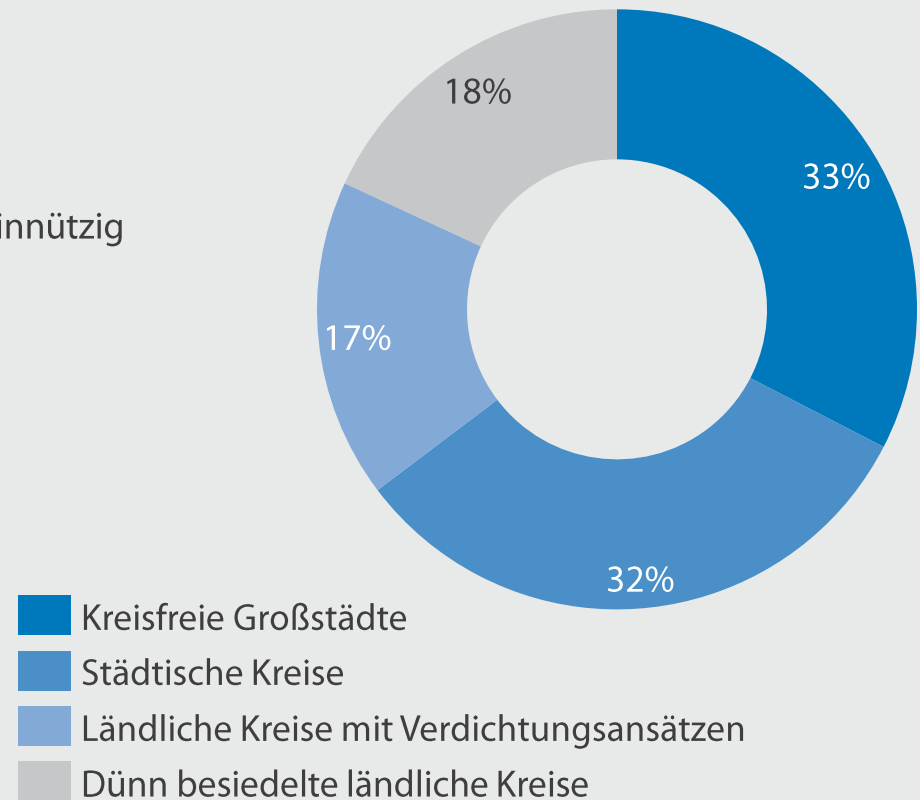
Träger (DKI-Datenbank)*
(Krankenhäuser in %)



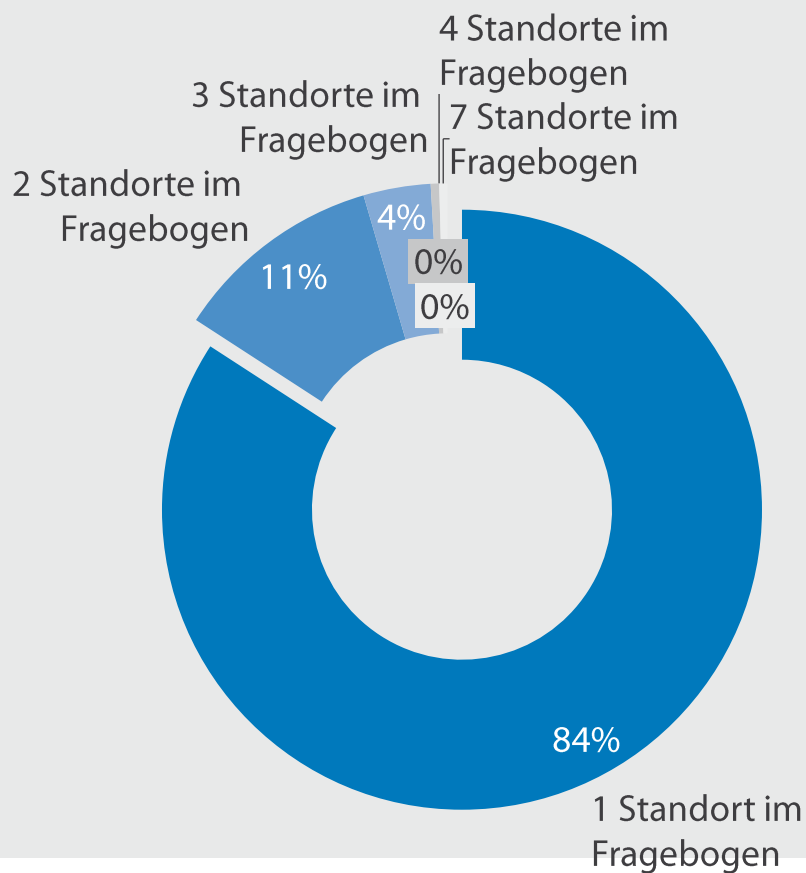
* StaBu-Verteilung ab 100 Betten des Jahres 2019:

- Freigemeinnützige Krankenhäuser: 41 %
- Öffentliche Krankenhäuser: 38%
- Private Krankenhäuser: 21 %

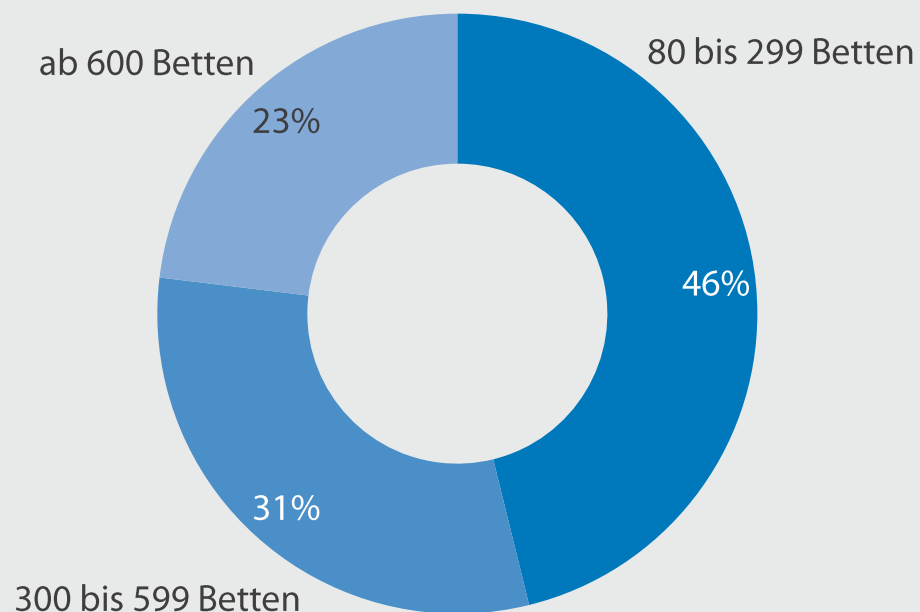
Siedlungsstrukturelle Typen
(DKI-Datenbank)
(Krankenhäuser in %)



Anzahl Standorte für die der Fragebogen ausgefüllt wurde
(Krankenhäuser in %)



Bettenverteilung
(Krankenhäuser in %)*



* StaBu-Verteilung ab 100 Betten des Jahres 2019:

- Krankenhäuser mit 80-299 Betten: 51 %
- Krankenhäuser mit 300-599 Betten: 32 %
- Krankenhäuser ab 600 Betten: 16 %

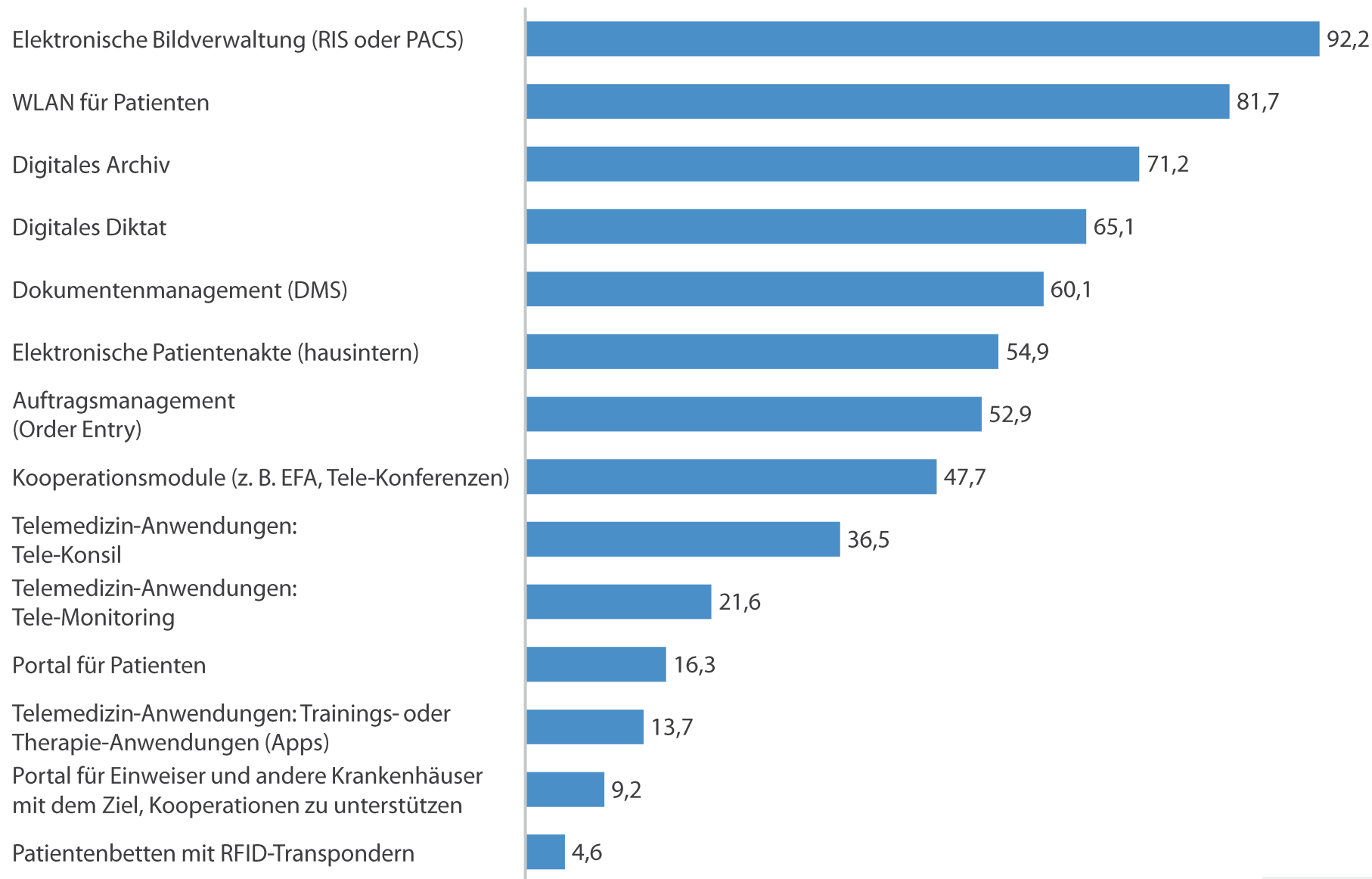
A blurred, blue-toned image of a hospital corridor with bright lights on the ceiling and people in the distance.

IT-Ausstattung des Krankenhauses

IT-Ausstattung

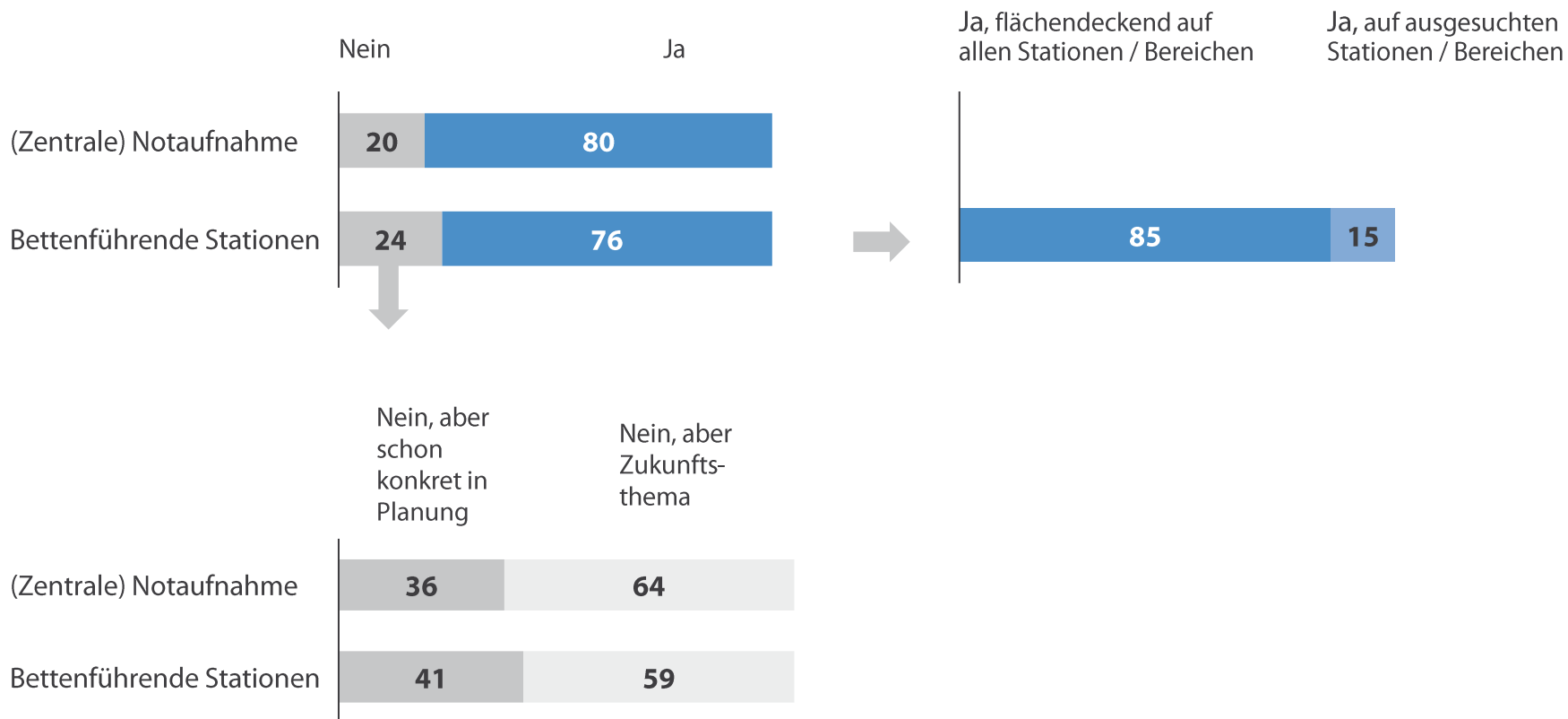
- Unterschiedliche IT-Systeme oder -strukturen, wie z.B. elektronische Bildverwaltung (RIS oder PACS) oder WLAN für Patienten, sind derzeit in vielen Krankenhäusern regelhaft im Einsatz, während andere, z.B. Portale oder telemedizinische Anwendungen nicht flächendeckend etabliert sind.
- Zwischen 69 und 75 % der Krankenhäuser geben an, dass dem Personal in den erfragten Bereichen ein WLAN zur Verfügung steht. WLAN ist am häufigsten in bettenführenden Abteilungen und dort dann überwiegend in allen Abteilungen vorhanden.
- Ein PC oder Tablet steht dem Personal im Rahmen der Visite oder Behandlung 80 % der Kliniken in der (zentralen) Notaufnahme und in 76 % der Häuser in den bettenführenden Abteilungen zur Verfügung.
- *Die IT-Ausstattung, die für den TOP-Ansatz benötigt wird, ist somit noch nicht flächendeckend in allen Krankenhäusern gegeben.*

Welche der folgenden IT-Systeme sind in Ihrem Krankenhaus derzeit regelhaft im Einsatz? (Mehrfachantworten möglich) (Krankenhäuser in %)





Steht Ihrem Personal im Rahmen der Behandlung oder Visite in folgenden Bereichen standardmäßig ein PC / Tablet zur Verfügung? (Krankenhäuser in %)





Einbinden von Apothekern in den Behandlungsprozess

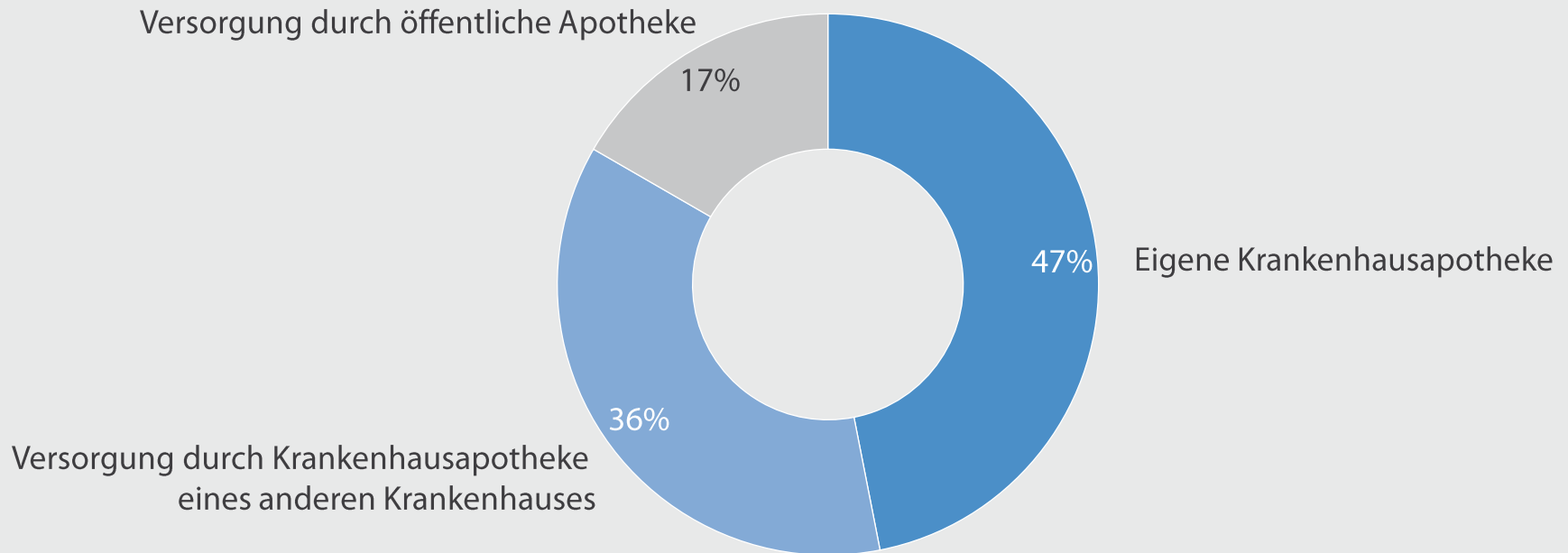
Einbinden von Apotheker*innen in den Behandlungsprozess

- Die Arzneimittelversorgung erfolgt in den befragten Kliniken überwiegend über eine eigene Krankenhausapothek (47 %) oder durch die Krankenhausapothek eines anderen Krankenhauses (36 %).
- In etwas mehr als der Hälfte sind Apotheker*innen im Krankenhaus tätig (53 %).
- 56 % der Kliniken gibt an, dass Apotheker*innen regelmäßig (beratend) auf Station / in den Fachabteilungen eingesetzt sind, wobei die Apotheker*innen in über der Hälfte dieser Häuser einmal pro Woche oder seltener auf Station sind. Apotheker*innen werden auf Station vor allem aufgrund der Entscheidung der Geschäftsführung (65 %) oder auf Wunsch der Station (55 %) eingesetzt.
- Der Einsatz von Apotheker*innen erfolgt überwiegend auf Station und eher selten in der (zentralen) Notaufnahme (25 %). So setzen 44 % der Häuser auf allen bettenführenden Abteilungen, häufiger jedoch nur auf einzelnen bettenführenden Abteilungen (58 %), hier vor allem auf Intensivstationen (69 %) und chirurgischen Abteilungen (63 %), Apotheker*innen ein.
- Apotheker*innen werden vor allem bei der Beratung des ärztlichen oder pflegerischen Personals (93 %), für Verbrauchsanalysen (86 %), zur pharmakökonomischen Beratung (72 %) und Antibiotic Stewardship (72 %) eingesetzt.

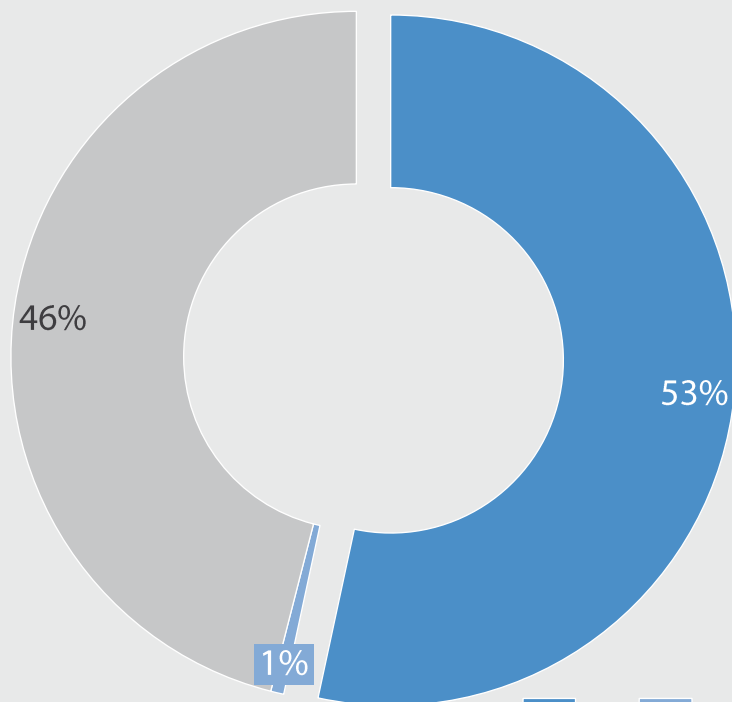
Einbinden von Apotheker*innen in den Behandlungsprozess

- Eine Mitbetreuung oder Visitenteilnahme bei (Hoch)Risikopatienten durch Apotheker*innen erfolgt in etwas mehr als der Hälfte der Kliniken (59 %), bei allen Patienten ist dies in 42 % der Häuser gegeben. In etwa einem Drittel der Kliniken sind Apotheker*innen in der Aufnahme, z.B. Arzneimittelanamnese, eingesetzt. Bei Entlassung, z.B. durch Prüfung der Entlassmedikation (10 %) sind Apotheker*innen eher seltener im Einsatz.
- Zentraler Grund, warum aus Sicht der Kliniken nicht mehr Häuser Apotheker*innen bei der Versorgung der Patient*innen einsetzen, ist nach Meinung aller Häuser die fehlende Re-Finanzierung (92 % Zustimmung).
- *Die Einbindung von Apotheker*innen in den Behandlungsprozesse, wie es im TOP-Ansatz vorgesehen ist, ist noch nicht flächendeckend in allen Krankenhäusern gegeben. Apotheker*innen werden im Vergleich zum TOP-Ansatz vor allem selten bei der Aufnahme und Entlassung eingesetzt.*

Wie erfolgt die **Arzneimittelversorgung** in Ihrem Krankenhaus
überwiegend? (Nur eine Angabe möglich) (Krankenhäuser in %)

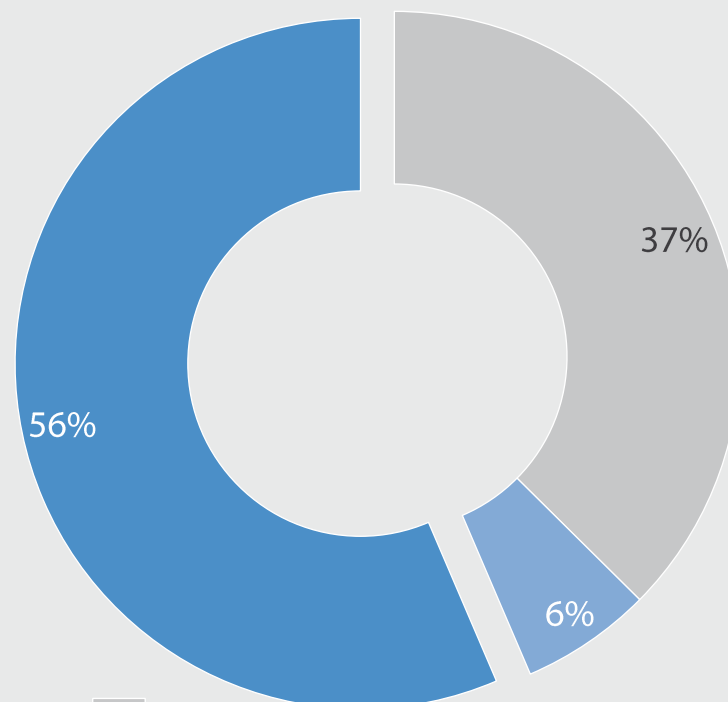


Sind in Ihrem Krankenhaus **Apotheker*innen** tätig? (Krankenhäuser in %)

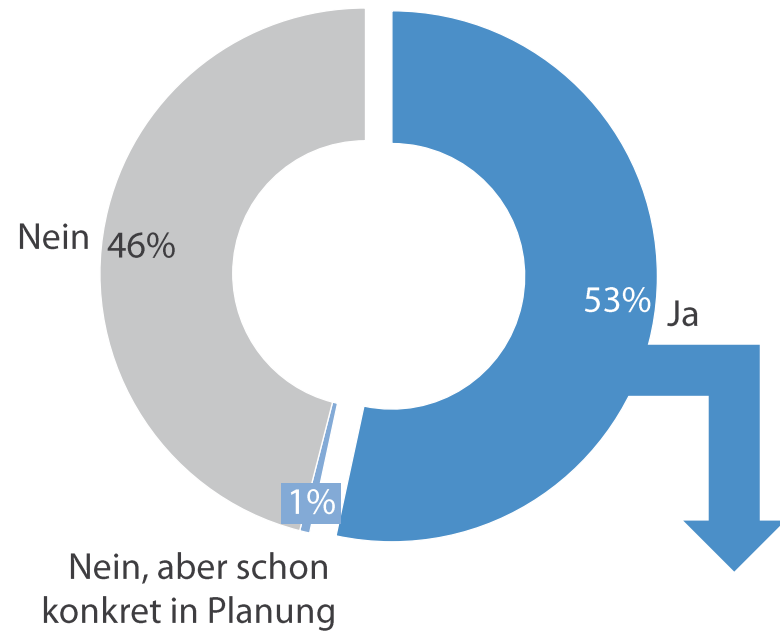


■ Ja ■ Nein, aber schon konkret in Planung ■ Nein

Gibt es in Ihrem Krankenhaus **Apotheker*innen**, die **regelmäßig (beratend)** auf **Station** / in den Fachabteilungen eingesetzt sind? (Krankenhäuser in %)



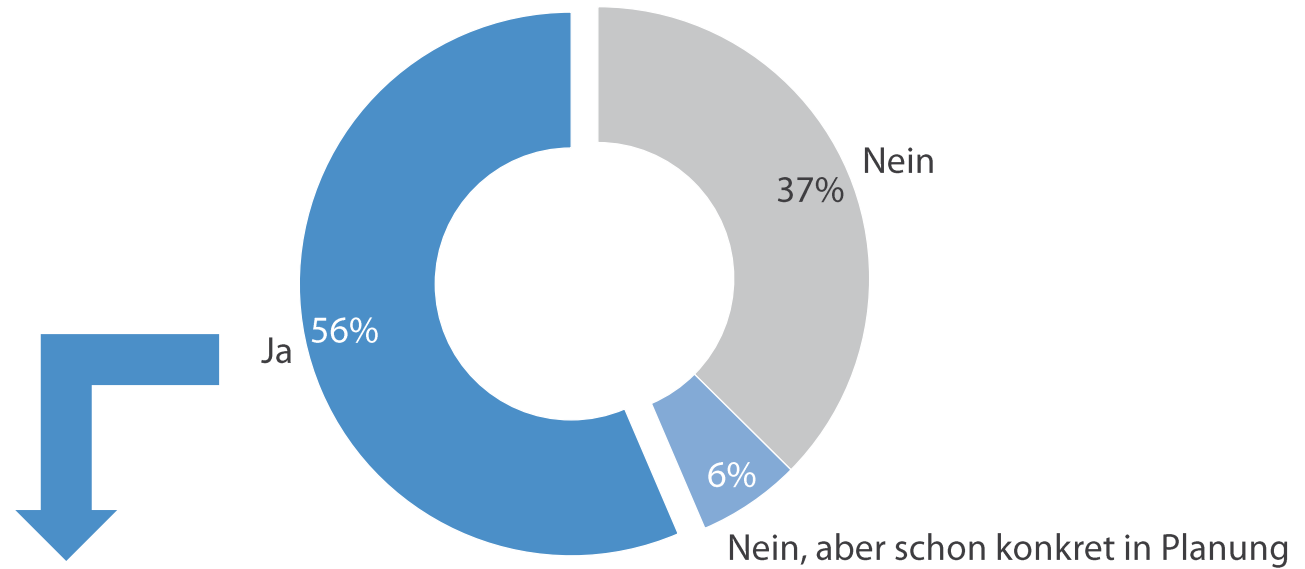
Sind in Ihrem Krankenhaus **Apotheker*innen** tätig?
(Krankenhäuser in %)



Krankenhäuser mit entsprechenden VK/ Köpfen	Festangestellte Apotheker*innen im Krankenhaus (n=62 bzw. 63)		Apotheker *innen der versorgenden Apotheke (n=24) [‡]	
	VK	Köpfe	VK	Köpfe
Mittelwert	8,9	10,9	4,5	6,0
Median	4,9	5,0	2,0	2,5
5% getrimmtes Mittel	6,9	8,4	3,6	4,7
Unterer Quartilswert	2,5	3,0	0,7	1,0
Oberer Quartilswert	9,6	12,5	7,9	10,0

[‡]Werte nur bedingt interpretierbar aufgrund der geringen Grundgesamtheit

Gibt es in Ihrem Krankenhaus **Apotheker*innen**, die **regelmäßig (beratend)** auf **Station** / in den Fachabteilungen eingesetzt sind? (Krankenhäuser in %)

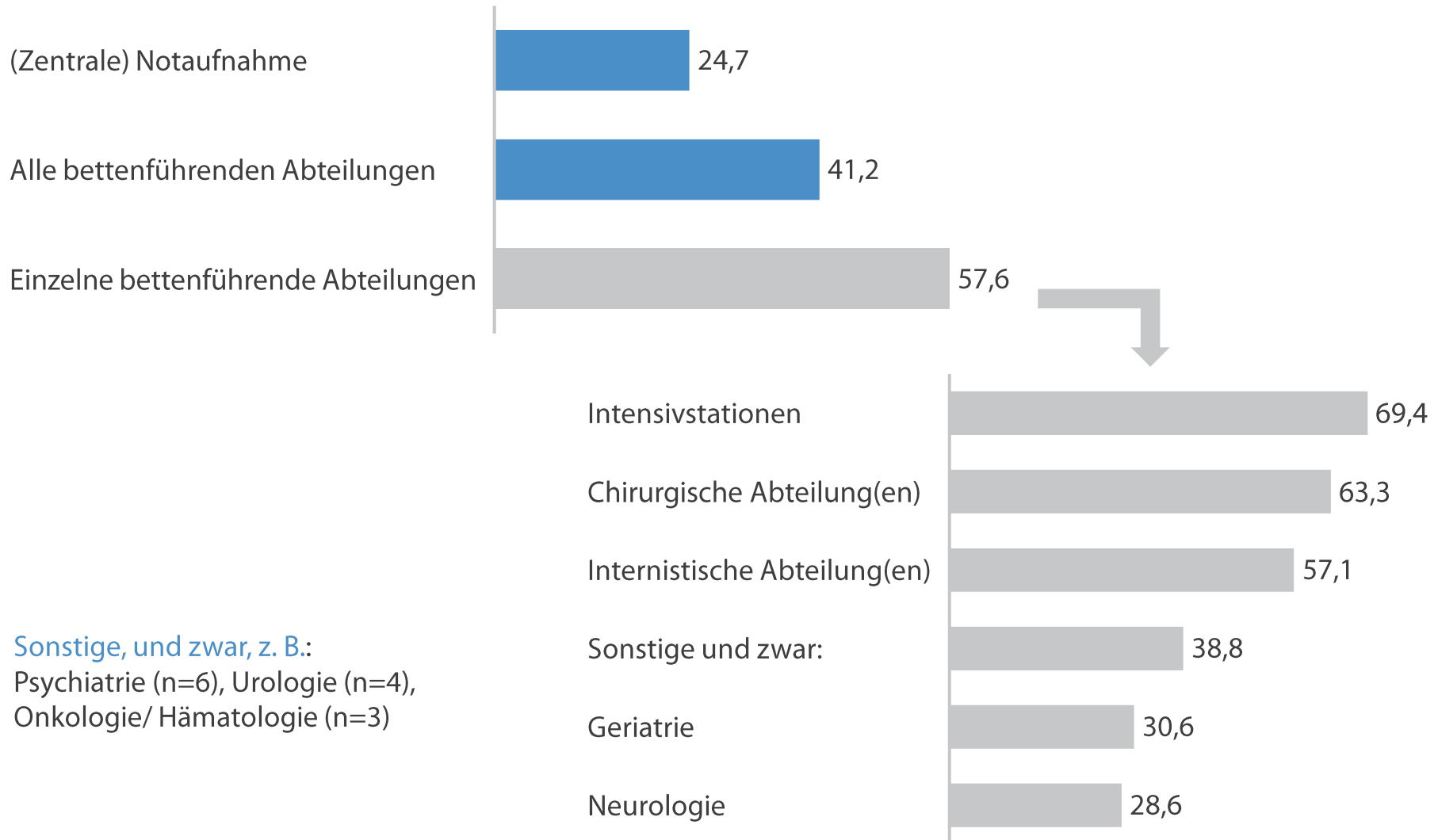


Festangestellte Apotheker*innen
im Krankenhaus (n=44)

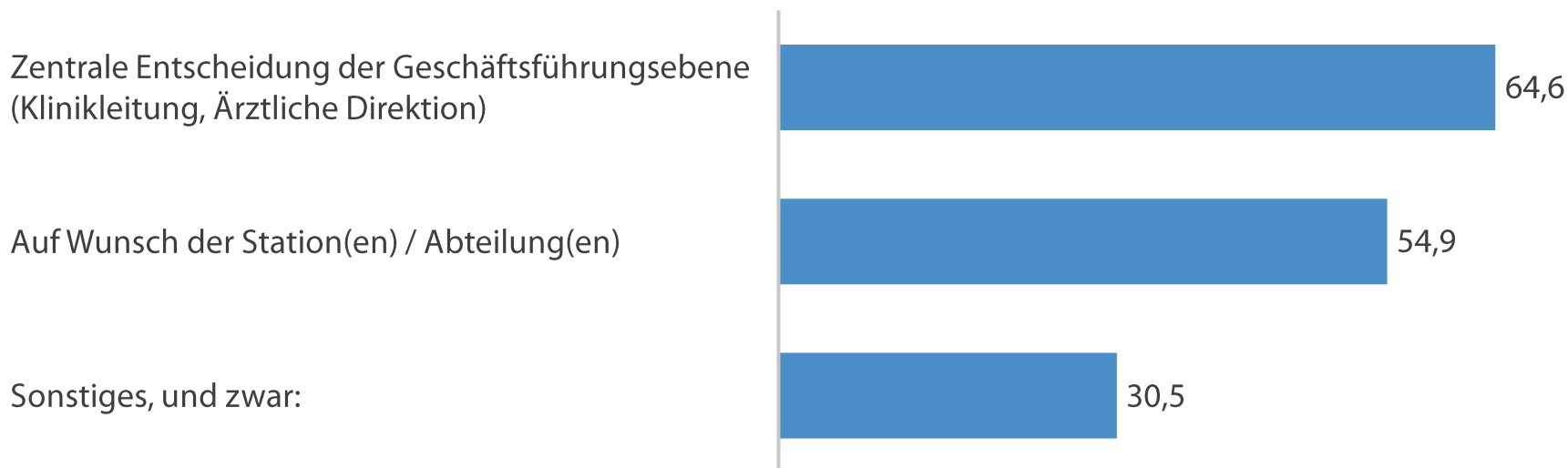
Apotheker *innen der
versorgenden Apotheke (n=44)

Krankenhäuser mit entsprechenden Köpfen	Köpfe	Köpfe
Mittelwert	4,0	1,6
Median	2,0	1,0
5% getrimmtes Mittel	3,4	1,3
Unterer Quartilswert	1,1	1,0
Oberer Quartilswert	4,4	2,0

Auf welchen Stationen / in welchen Abteilungen werden die Apotheker*innen in Ihrer Klinik regelmäßig eingesetzt? (Mehrfachangaben möglich)
(Krankenhäuser mit Apotheker*innen in %)



Aus welchem Gründen sind Apotheker*innen auf den Stationen / in den Abteilungen eingesetzt? (Mehrfachangaben möglich) (Krankenhäuser mit Apotheker*innen in %)



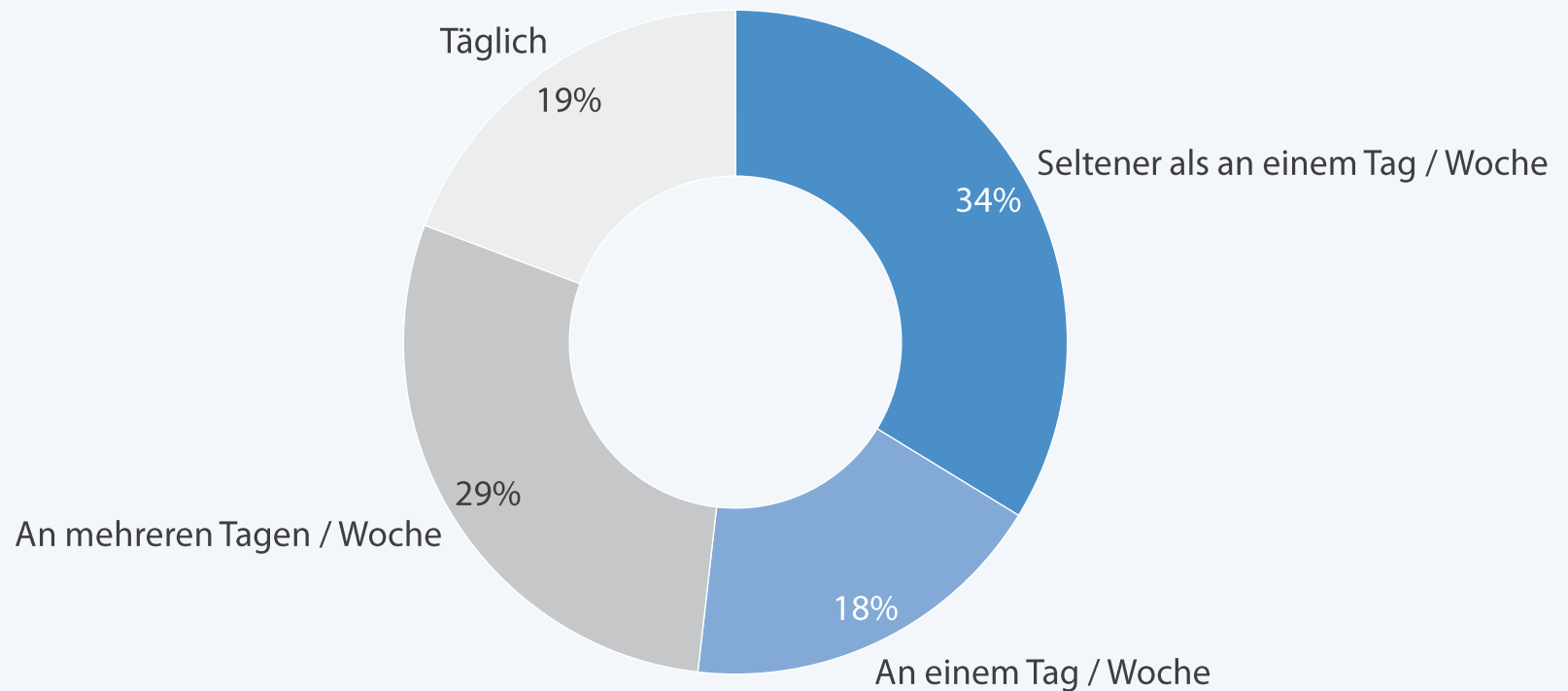
Sonstige, und zwar z. B.:

Initiative / aktive Einbringung der Apotheker*innen (n=10)

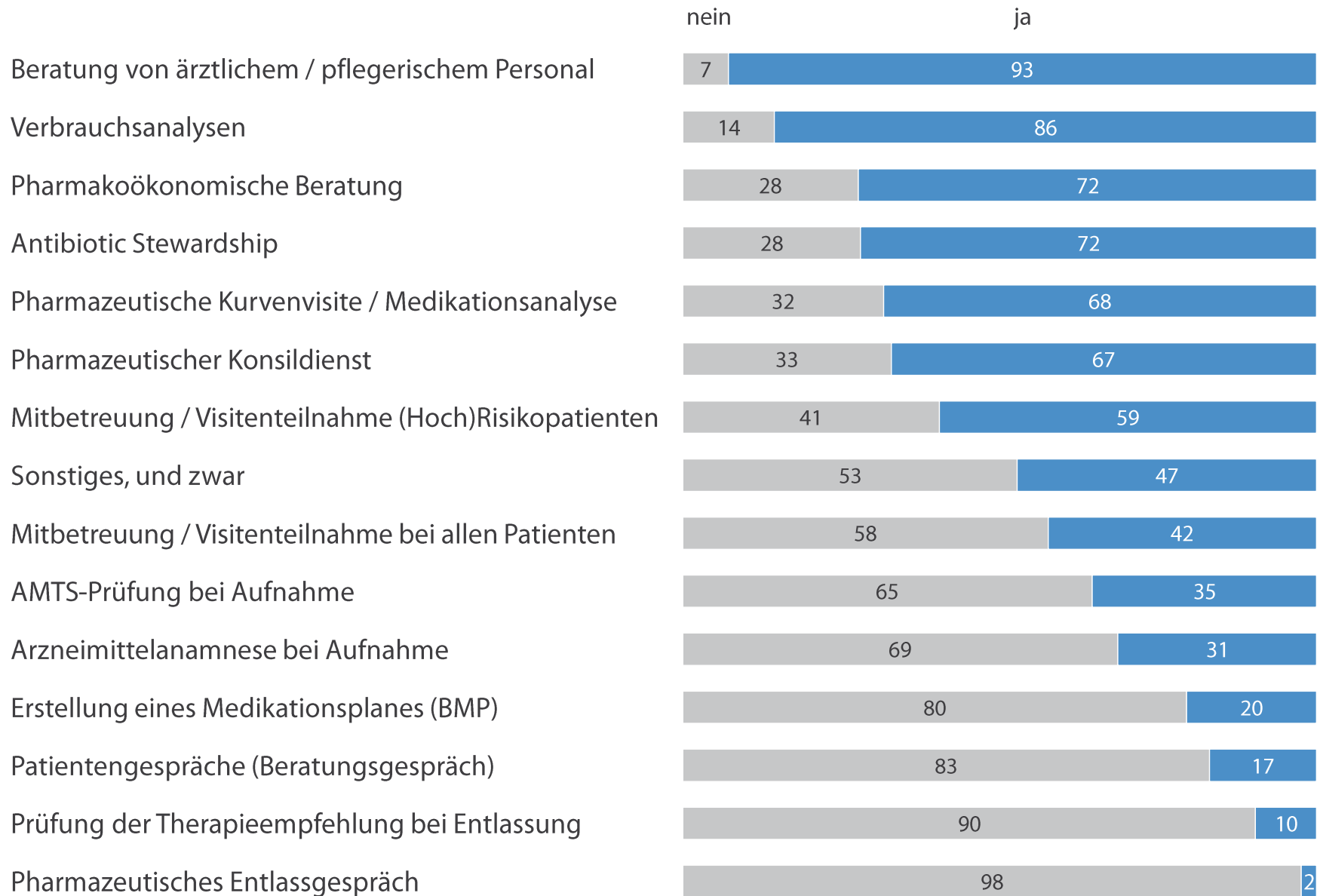
Vorgaben (z.B. Landeskrankenhausgesellschaft, QM) (n=6)

AMTS / Patientensicherheit (n=4)

In welchem Ausmaß sind Apotheker*innen auf den Stationen/in den Abteilungen in Ihrem Haus eingesetzt?
(Krankenhäuser mit Apotheker*innen in %)



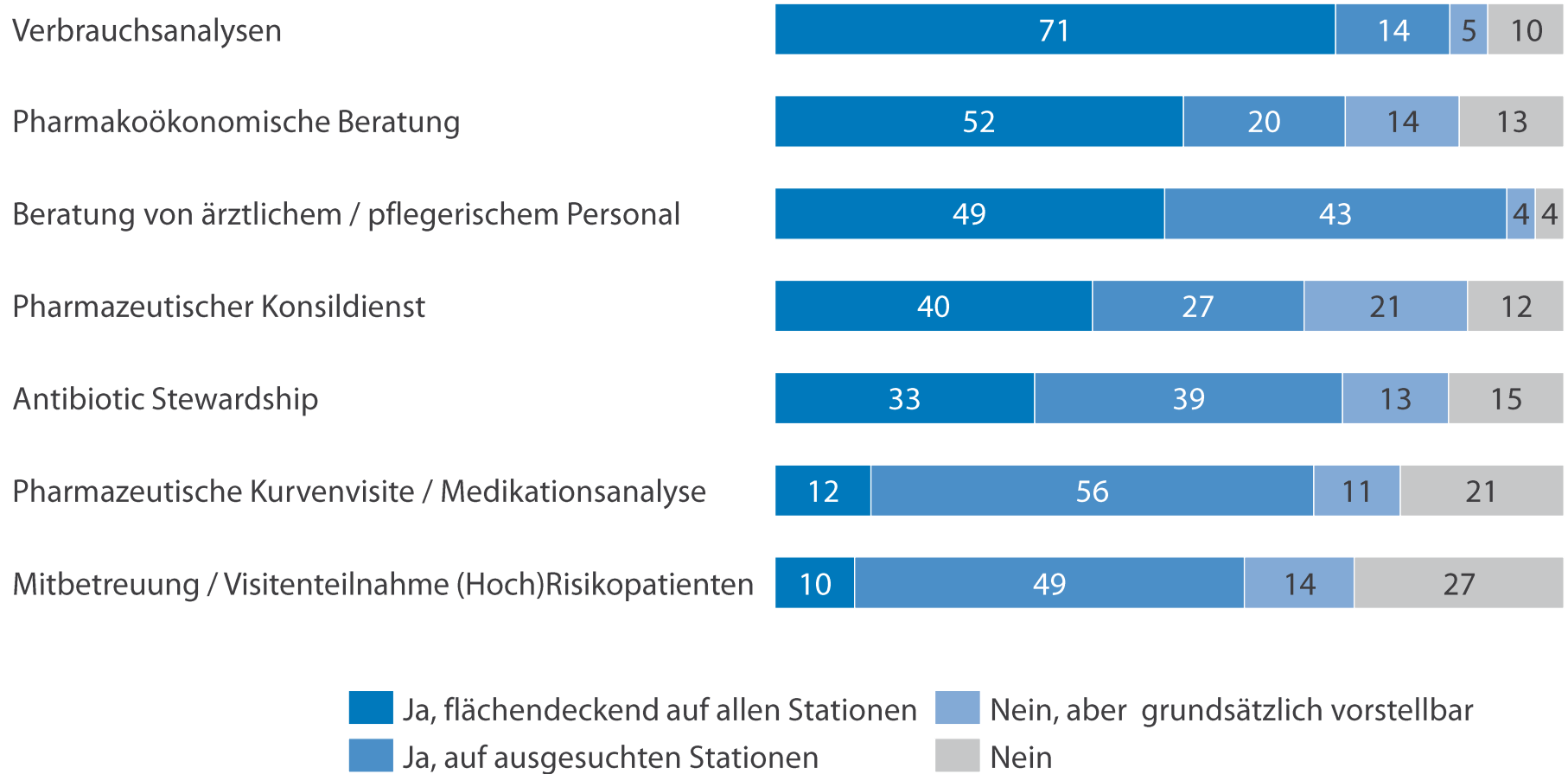
Übernehmen Apotheker*innen auf den Stationen / in den Abteilungen folgende Tätigkeiten? (Krankenhäuser mit Apotheker*innen in %)



Übernehmen Apotheker*innen auf den Stationen / in den Abteilungen folgende Tätigkeiten? (Krankenhäuser mit Apotheker*innen in %)



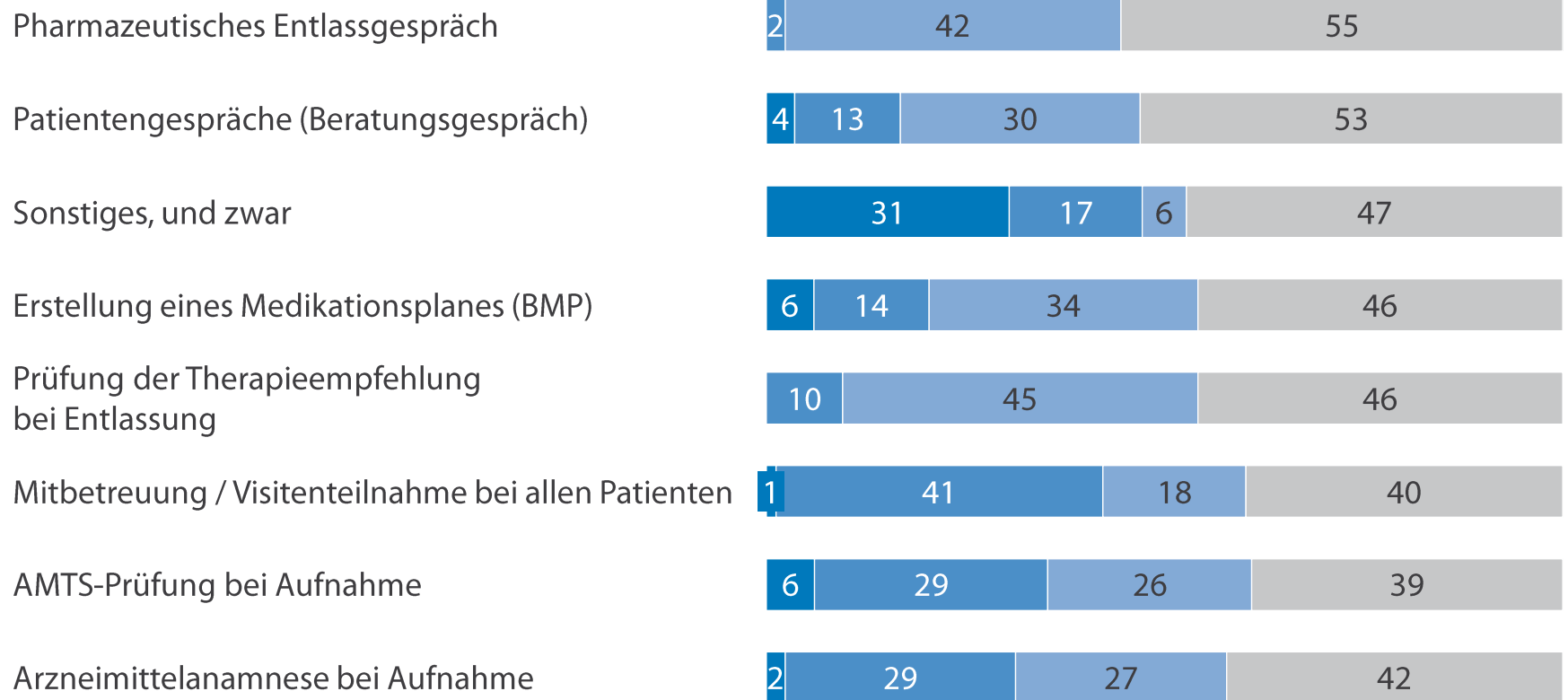
Eher Einsatzgebiet von Apotheker*innen auf Station



Übernehmen Apotheker*innen auf den Stationen / in den Abteilungen folgende Tätigkeiten? (Krankenhäuser mit Apotheker*innen in %)

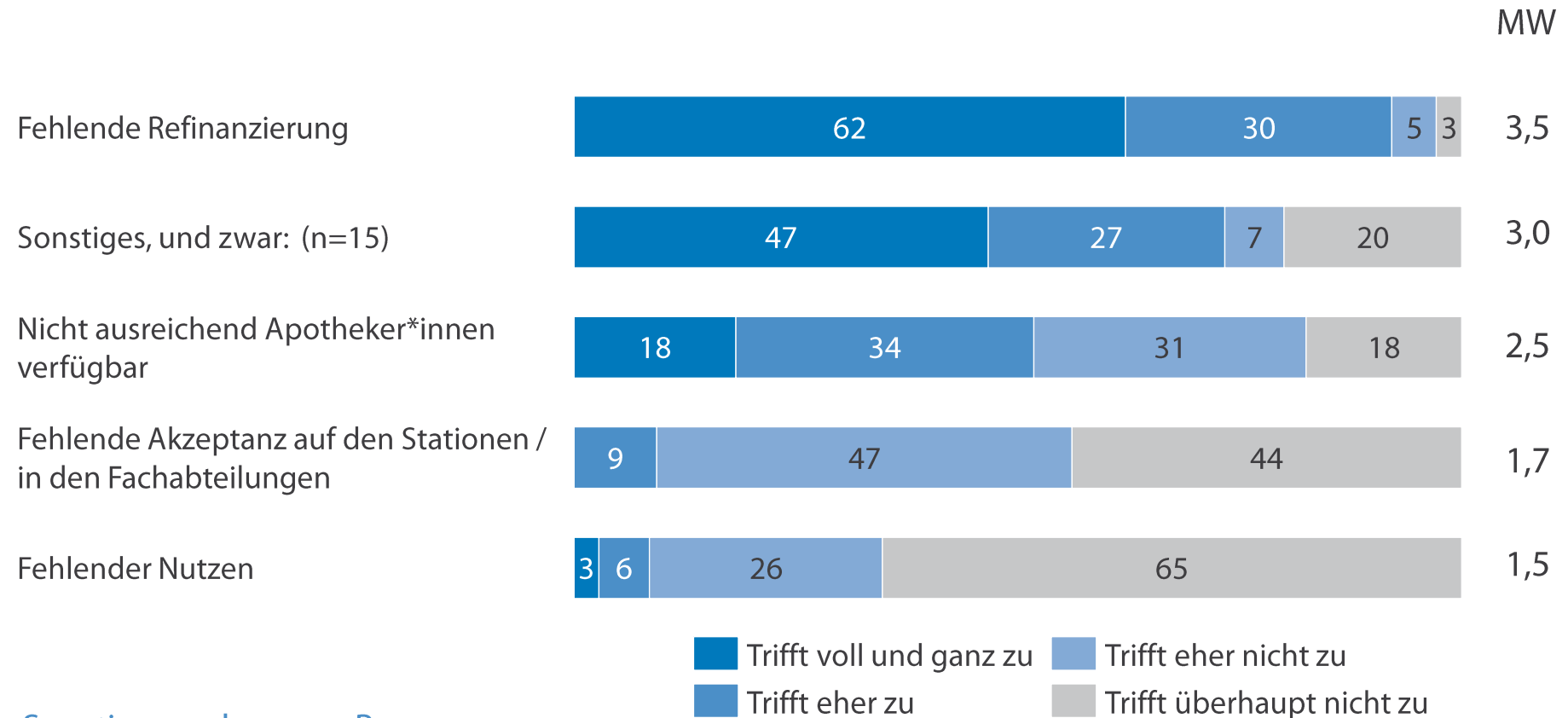


Eher kein Einsatzgebiet von Apotheker*innen auf Station



■ Ja, flächendeckend auf allen Stationen
 ■ Ja, auf ausgesuchten Stationen
 ■ Nein, aber grundsätzlich vorstellbar
 ■ Nein

Aus welchen Gründen werden aus Ihrer Sicht Apotheker*innen nicht in allen Krankenhäusern für die Versorgung der Patienten eingesetzt? (Krankenhäuser in %)

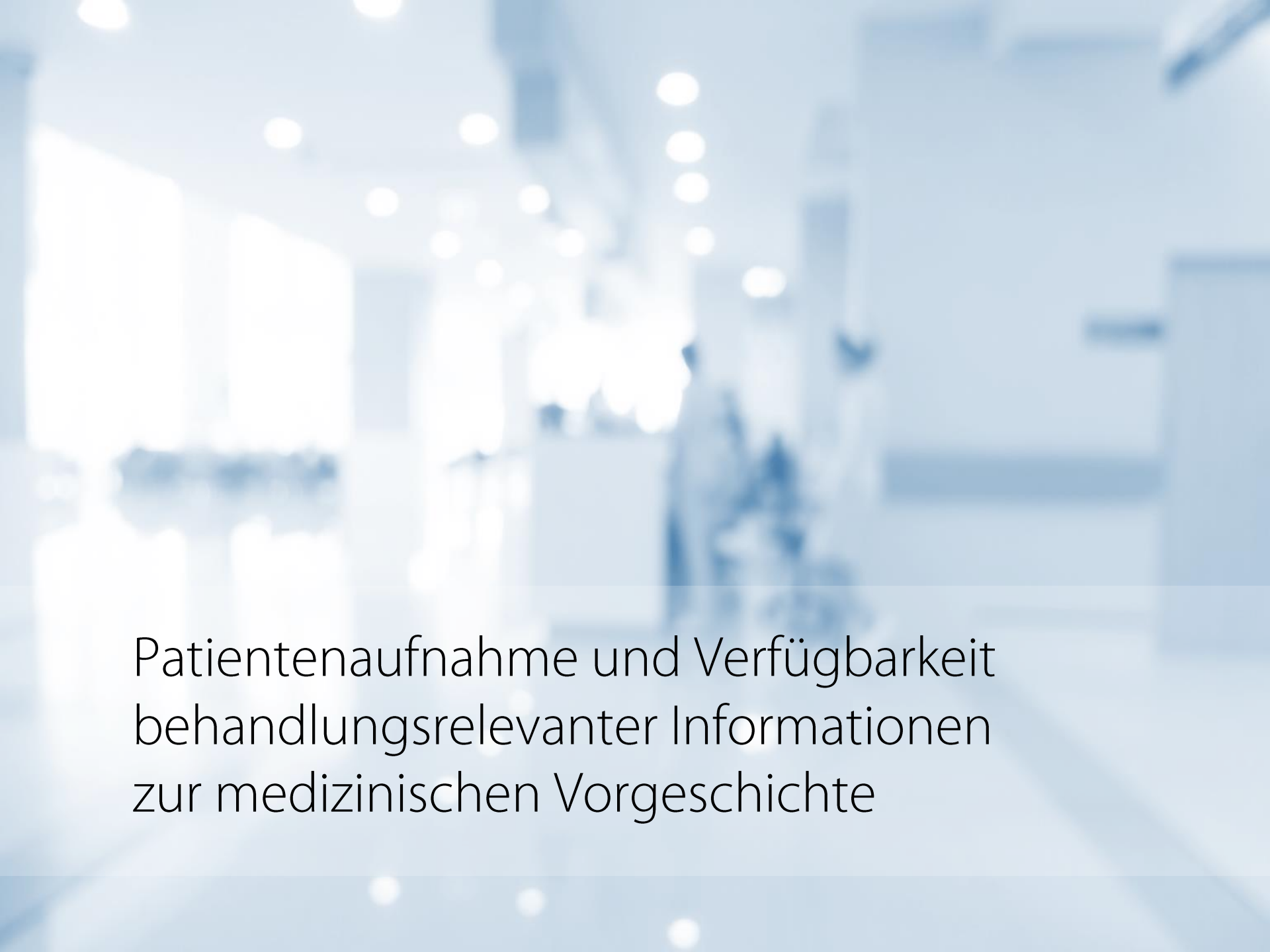


Sonstige, und zwar, z. B.:

Fehlendes Verständnis / Kenntnis / Bewusstsein (z.B. Geschäftsführung, Träger) (n=10)

Haus zu klein (n=2)

(elektronisches) AMTS-Tool vorhanden (n=2)

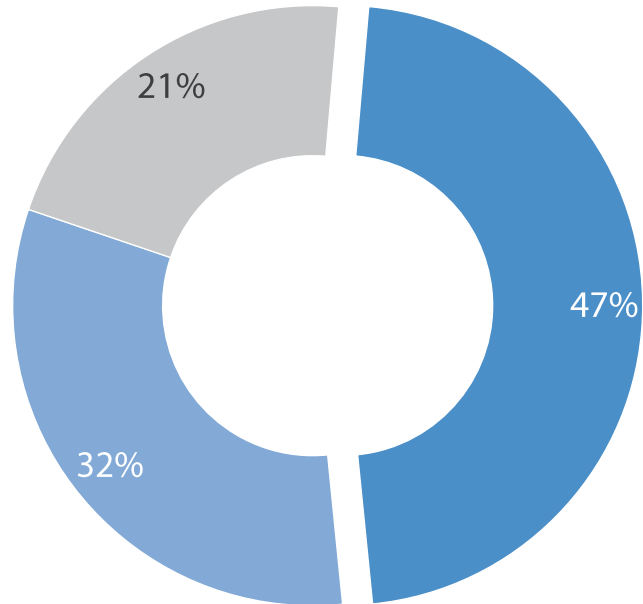
The background of the slide is a blurred photograph of a hospital corridor. It shows a long, brightly lit hallway with white walls and a polished floor that reflects the overhead lights. The perspective is looking down the corridor, with the lights creating a series of bright, out-of-focus circles. The overall color palette is cool, dominated by blues and whites.

Patientenaufnahme und Verfügbarkeit
behandlungsrelevanter Informationen
zur medizinischen Vorgeschichte

Patientenaufnahme und Verfügbarkeit behandlungsrelevanter Informationen

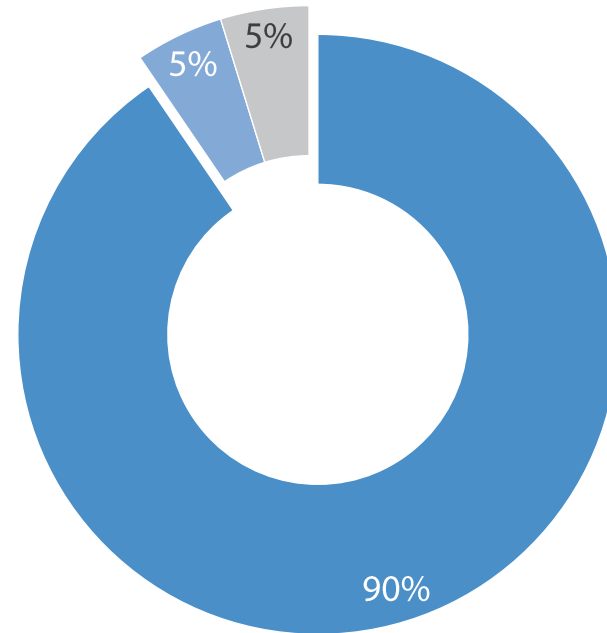
- Den Krankenhäusern liegen nach Eigeneinschätzung bei Aufnahme der Patienten oftmals zu wenig Informationen zur medizinischen Vorgeschichte vor. Bei elektiven Patienten fehlen zwischen 34 und 50 % der Kliniken relevante Informationen, vor allem zu Arzneimittel-Allergien und -Unverträglichkeiten. Bei Notfallpatienten liegen erwartungsgemäß noch weniger Informationen zur medizinischen Vorgeschichte vor. So geben zwischen 16 und 18 % der Häuser an, über alle bzw. ausreichende Informationen zu verfügen.
- Der Zeitaufwand zur Beschaffung der notwendigen Informationen wird sowohl bei Elektiv- als auch Notfallpatienten als groß eingeschätzt und erfolgt in der Regel durch Ärzt*innen (43 %).
- *Die Verfügbarkeit von behandlungsrelevanten Informationen zur medizinischen Vorgeschichte der Patienten ist unzureichend, die Beschaffung bindet derzeit vor allem die zeitlichen Ressourcen von Ärzt*innen.*

Wie werden **elektive Patienten** bzw. Patienten mit einem geplanten Aufenthalt in Ihrem Krankenhaus aufgenommen?
(Krankenhäuser in %)



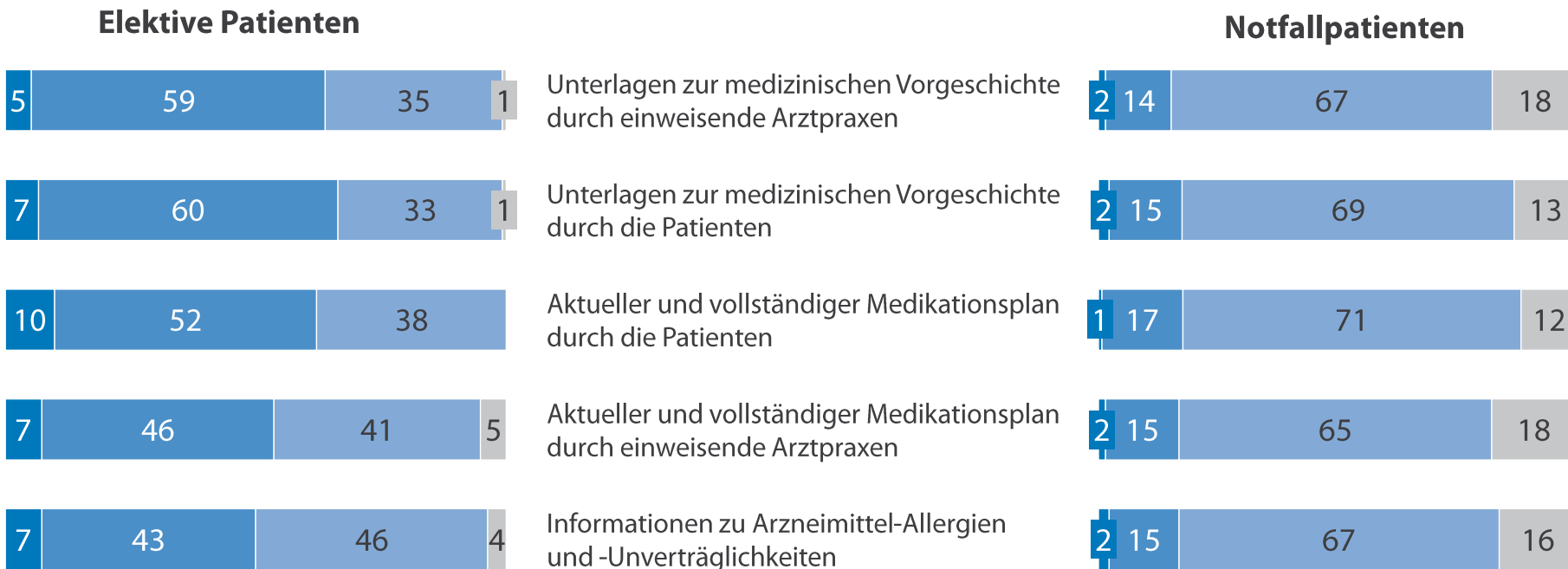
- Alle elektiven Patienten werden über eine zentrale Aufnahme aufgenommen
- Alle elektiven Patienten werden dezentral in den jeweiligen Fachabteilungen aufgenommen
- Das ist nicht einheitlich geregelt

Wie werden **Notfallpatienten** in Ihrem Krankenhaus aufgenommen?
(Krankenhäuser in %)



- Notfallpatienten werden über eine zentrale Notaufnahme aufgenommen
- Notfallpatienten werden dezentral in den jeweiligen Fachabteilungen aufgenommen
- Das ist nicht einheitlich geregelt

Bitte beurteilen Sie, inwieweit Ihnen bei elektiven bzw. Notfallpatienten in der Regel notwendige Informationen bei der Aufnahme im Krankenhaus zur Verfügung stehen.
(Krankenhäuser in %)



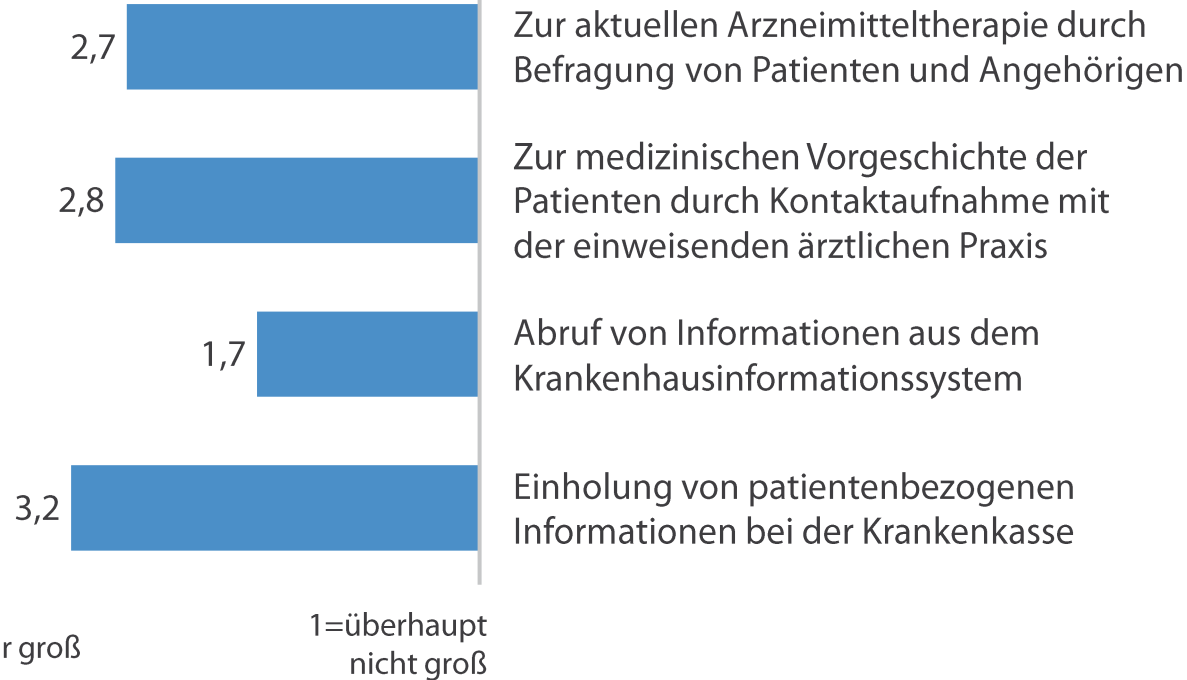
© Deutsches Krankenhausinstitut

- Alle behandlungsrelevanten Informationen liegen vor
- Ausreichend behandlungsrelevante Informationen liegen vor
- Zu wenig behandlungsrelevante Informationen liegen vor
- Gar keine behandlungsrelevanten Informationen liegen vollständig vor

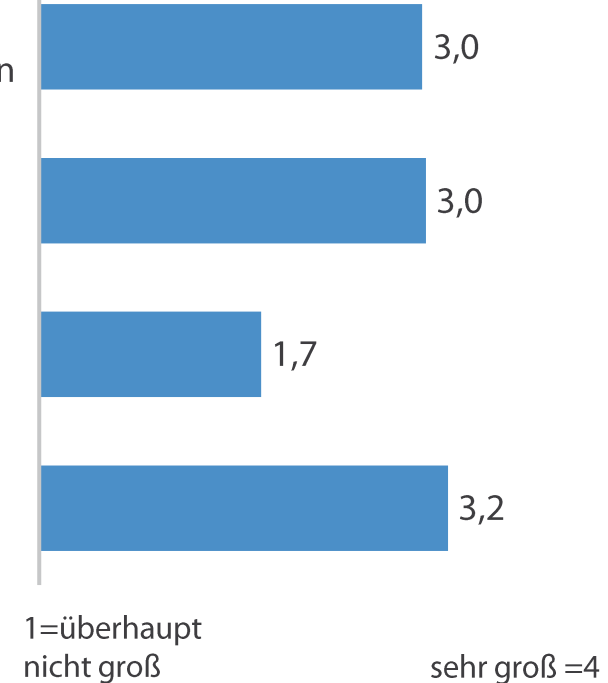
Wie hoch ist im Schnitt der **Zeitaufwand** für die Beschaffung notwendiger Informationen zum Patienten bei der Aufnahme von Elektiv- bzw. Notfallpatienten in Ihrem Haus?
(Krankenhäuser in %)



Elektive Patienten



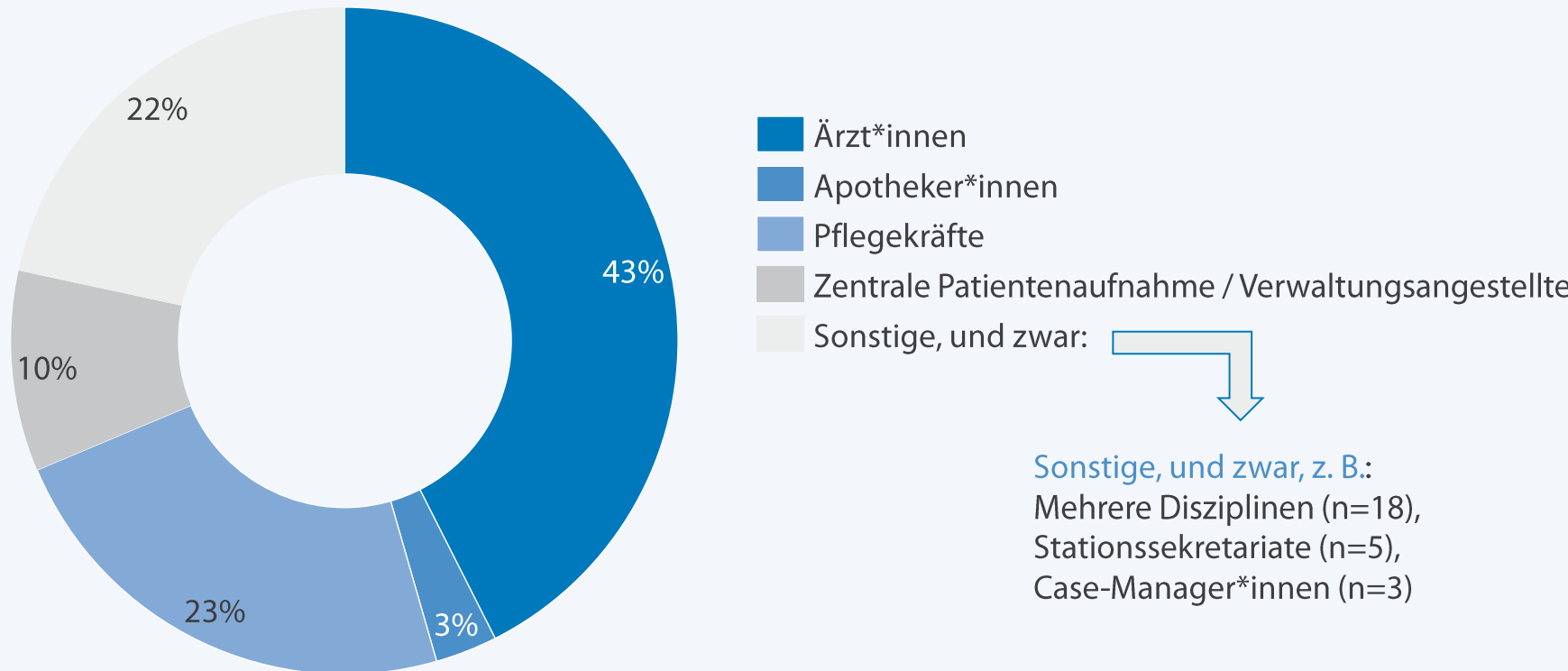
Notfallpatienten



Wie hoch schätzen Sie den durchschnittlichen Zeitaufwand für die Beschaffung notwendiger Informationen pro Patient in Minuten?

	Elektive Patienten	Notfallpatienten
Mittelwert	22,5	28,1
Median	20,0	20,0
5% getrimmtes Mittel	20,5	25,8
Unterer Quartilswert	10,0	15,0
Oberer Quartilswert	30,0	30,0

Wer beschafft bei Bedarf standardmäßig noch fehlende notwendige Information zum Patienten? (Krankenhäuser in %)



A blurred, light blue-toned image of a hospital hallway with bright lights on the ceiling and doors on the walls, creating a bokeh effect.

Medikationsanamnese und -prüfung bei Krankenhausaufnahme

Medikationsanamnese und -prüfung bei Krankenhausaufnahme I

- In den meisten Kliniken (81 %) erfolgt die Arzneimittelanamnese ausschließlich durch Ärzt*innen, wobei die Erhebung der Medikationsanamnese mehrheitlich abteilungsspezifisch organisiert ist (62 %).
- In gut einem Drittel der Kliniken liegt ein schriftlich definierter Standard für die Erhebung der Medikationsanamnese vor, in weiteren 19 % ist dieser konkret in Planung. Die Vollständigkeit und Qualität der Medikationsanamnese prüfen zwischen 15-18 % der Kliniken bereits, zwischen 14 und 18 % planen dies derzeit.
- 90 % der Häuser sind der Ansicht, dass der Zeitaufwand für die Medikationsanamnese durch bessere Verfügbarkeit standardisierter, strukturierter und geprüfter Informationen zur Arzneimitteltherapie des Patienten relevant verkürzt werden könnte.
- In zwei Dritteln der Kliniken werden bei Patientenaufnahme vermeidbare Risiken in der Arzneimitteltherapie oder Symptome auf mögliche Verursachung durch Arzneimittel durch die intellektuelle Prüfung der Ärzt*innen überprüft. Apotheker*innen werden in knapp der Hälfte der Kliniken hierfür herangezogen, weitere 47 % halten dies für vorstellbar.

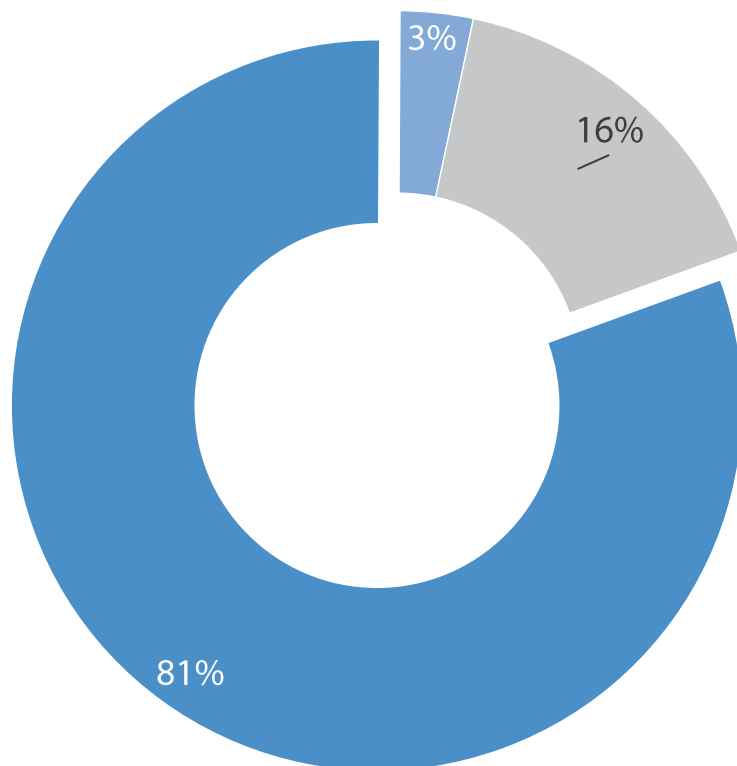
Medikationsanamnese und -prüfung bei Krankenhausaufnahme II

- Standardmäßig werden in einem Großteil der Kliniken bei Patientenaufnahme Arzneimittelkombinationen mit relevantem Risiko gefährlicher Wechselwirkungen (90 %) und / oder Arzneimittel mit Kontraindikationen oder fehlender Indikation (84 %) geprüft. 58 % der Krankenhäuser überprüft bei Aufnahme Arzneimittel mit von Zulassungsbehörden veranlassten Risikohinweisen (Rote-Hand-Briefe). Weniger als die Hälfte der Kliniken prüft potentiell inadäquate Arzneimittel für das Alter (PRISCUS; 45 %), Arzneimittel(kombinationen) mit erhöhtem Risiko für plötzlichen Herztod (42 %) bzw. mit anticholinergem Nebenwirkungspotenzial (40 %).
- Die Umsetzung oder Umschreibung der ambulanten Arzneimitteltherapie auf die Hausliste erfolgt in zwei Dritteln der Kliniken mit Hilfe von Listen oder intellektuell durch Ärzt*innen. In etwa je einem Drittel der Krankenhäuser sind Pflegekräfte oder automatisierte Prozesse (durch elektronische Unterstützung) involviert. 23 % der Kliniken ziehen Apotheker*innen oder PTA's heran.
- Etwa die Hälfte der Häuser überprüft bei Aufnahme standardmäßig, ob Patienten durch Arzneimitteltherapie besonders gefährdet sind, wobei dies in 44 % der Kliniken ohne konkrete Vorgaben erfolgt. Häuser, die das Risiko prüfen, setzen dies mehrheitlich auf allen Stationen (62 %) um.

Medikationsanamnese und -prüfung bei Krankenhausaufnahme III

- Besonders gefährdete multimorbide Patienten werden bei Krankenhausaufnahme vor allem durch Ärzt*innen identifiziert (82 %).
- Die medikamentöse Betreuung von Patienten mit AMTS-Risiko erfolgt auf konservativen (74 %) und chirurgischen (61 %) Stationen mehrheitlich ausschließlich durch die behandelnden Ärzt*innen. Krankenhäuser geben etwas häufiger an, dass behandelnde Ärzt*innen und einbezogene Apotheker*innen auf chirurgischen Stationen (32 %) die Betreuung gemeinsam übernehmen als auf konservativen (22 %).
- Apotheker*innen werden in den Kliniken vor allem wegen einer patientenindividuellen Entscheidung durch die Ärzt*innen in die Behandlung einbezogen (73 %).
- 44 % der Häuser geben an, dass die Arzneimitteltherapie inklusive der Dosierungen ausschließlich auf Papier dokumentiert werden. In 30 % der Kliniken erfolgt dies im KIS in einem proprietären Format, in 27 % erfolgt dies elektronisch in einem weitläufig nutzbaren Format.
- Entsprechend erfolgen auch die Arzneimittelverordnungen bei Aufnahme des Patienten, auf konservativen, chirurgischen bzw. Intensivstationen überwiegend handschriftlich (44-56 %). Bei Patientenaufnahme werden im Vergleich am häufigsten elektronische Formate mit (21 %) bzw. ohne (35 %) Entscheidungsunterstützung genutzt.

Wer führt in Ihrem Krankenhaus in der Regel die Arzneimitteltherapieanamnese durch? (Krankenhäuser in %)



- Ausschließlich Ärzt*innen
- Ausschließlich Apotheker*innen
- Ärzt*innen und Apotheker*innen

Ergänzt durch sonstiges Personal, z.B.:



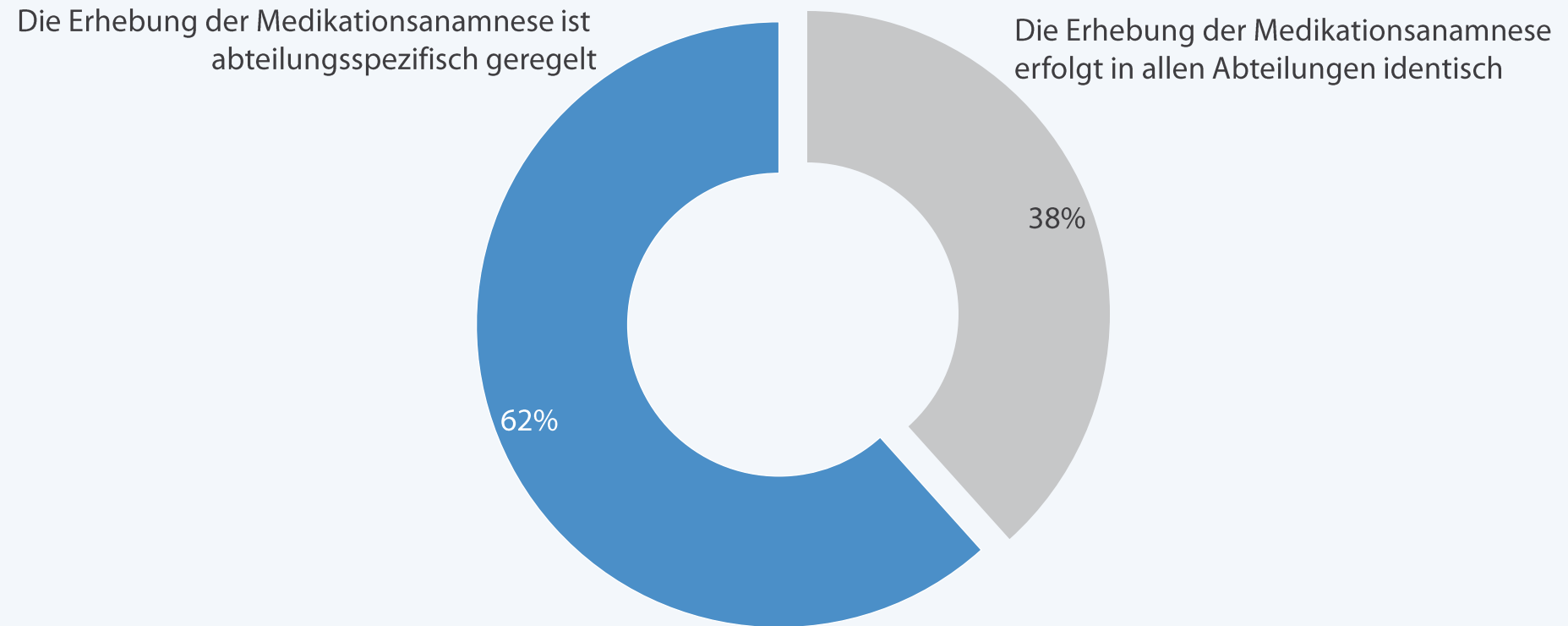
Pflegekräfte (n=23)

Im Team (n=13)

Apotheker*innen / PTA (n=7)

Medizinische Fachangestellte (n=5)

Wie ist der Prozess der Erhebung der Medikationsanamnese in Ihrem Krankenhaus standardmäßig geregelt? (Krankenhäuser in %)



Nein

Ja, umgesetzt

Gibt es in Ihrem Krankenhaus einen schriftlich definierten Standard für die Erhebung der Medikationsanamnese?

46

19

35

Wird die Vollständigkeit der erhobenen Medikationsanamnese bei jedem Patienten systematisch überprüft?

63

14

23

Wird die Qualität der Erhebung der Medikationsanamnese in Ihrem Krankenhaus systematisch überprüft?

68

18

15

Nein, aber schon konkret in Planung

Überprüfung der Vollständigkeit, und zwar z.B.:

Durch Vergleich von Informationen (z.B. Medikationsplan und Vorbefunde) (n=11); Patienten-/ Angehörigengespräche (n=10), Abgleich mit Medikationsplan (n=10) Prüfung von internen Vorinformationen (n=9), Kontrolle durch Arzt (n=8) Abstimmung mit behandelndem, niedergelassenen Arzt (n=5), Kontrolle durch Apotheker (n=5)

Systematische Qualitätsüberprüfung, und zwar z.B.:

Durch Audits (n=4), 4-Augen-Prinzip (n=4), stichprobenhafte Überprüfung (n=3)

Haben Sie den Zeitaufwand für die Erhebung der Medikationsanamnese ermittelt bzw. ermitteln Sie diesen? (Krankenhäuser in %)



Krankenhäuser, die Zeitaufwand ermittelt haben	Zeitaufwand in Minuten/ Anamnese
Mittelwert	14,4
Median	12,0
5% getrimmtes Mittel	13,5
Unterer Quartilswert	10,0
Oberer Quartilswert	17,5

Könnte der Zeitaufwand für die Medikationsanamnese Ihrer Meinung nach durch bessere Verfügbarkeit standardisierter, strukturierter und geprüfter Informationen zur Arzneimitteltherapie des Patienten relevant verkürzt werden? (Krankenhäuser in %)



Werden in Ihrer Einrichtung bei Patientenaufnahme vermeidbare Risiken in der Arzneimitteltherapie oder Symptome auf mögliche Verursachung durch Arzneimittel mit den folgenden Maßnahmen regelhaft überprüft? (Krankenhäuser in %)



Durch intellektuelle Prüfung von Seiten der Ärzt*innen



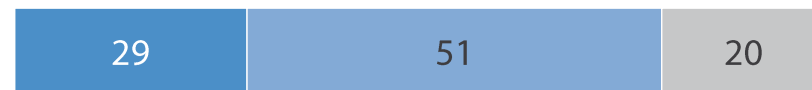
Durch Nutzung von Datenbanken / Bücher, die behandelnde Ärzt*innen zu Rate ziehen können



Durch Einbeziehung von Apotheker*innen

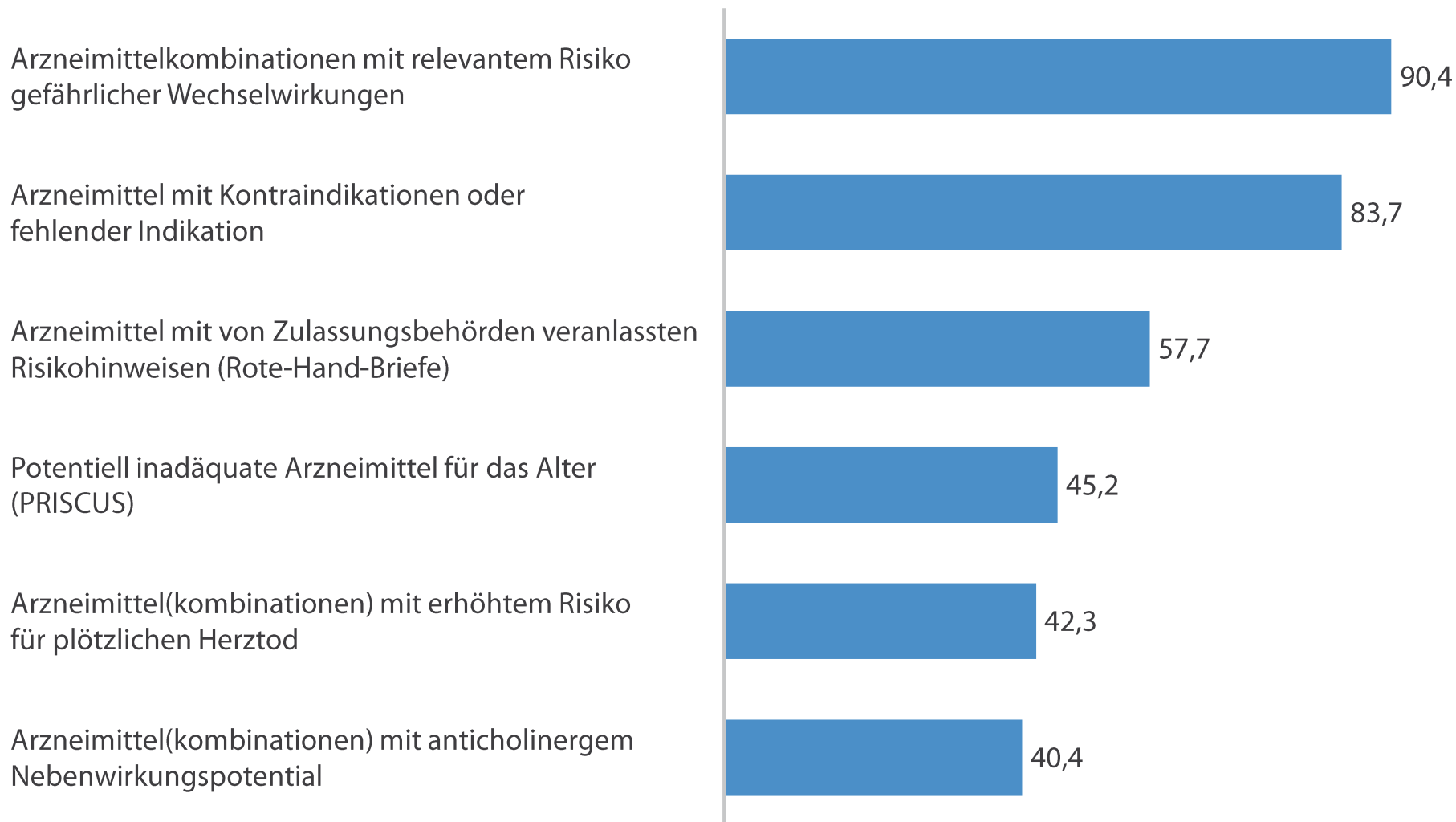


Elektronische AMTS Prüfung zur Entdeckung von Medikationsfehlern

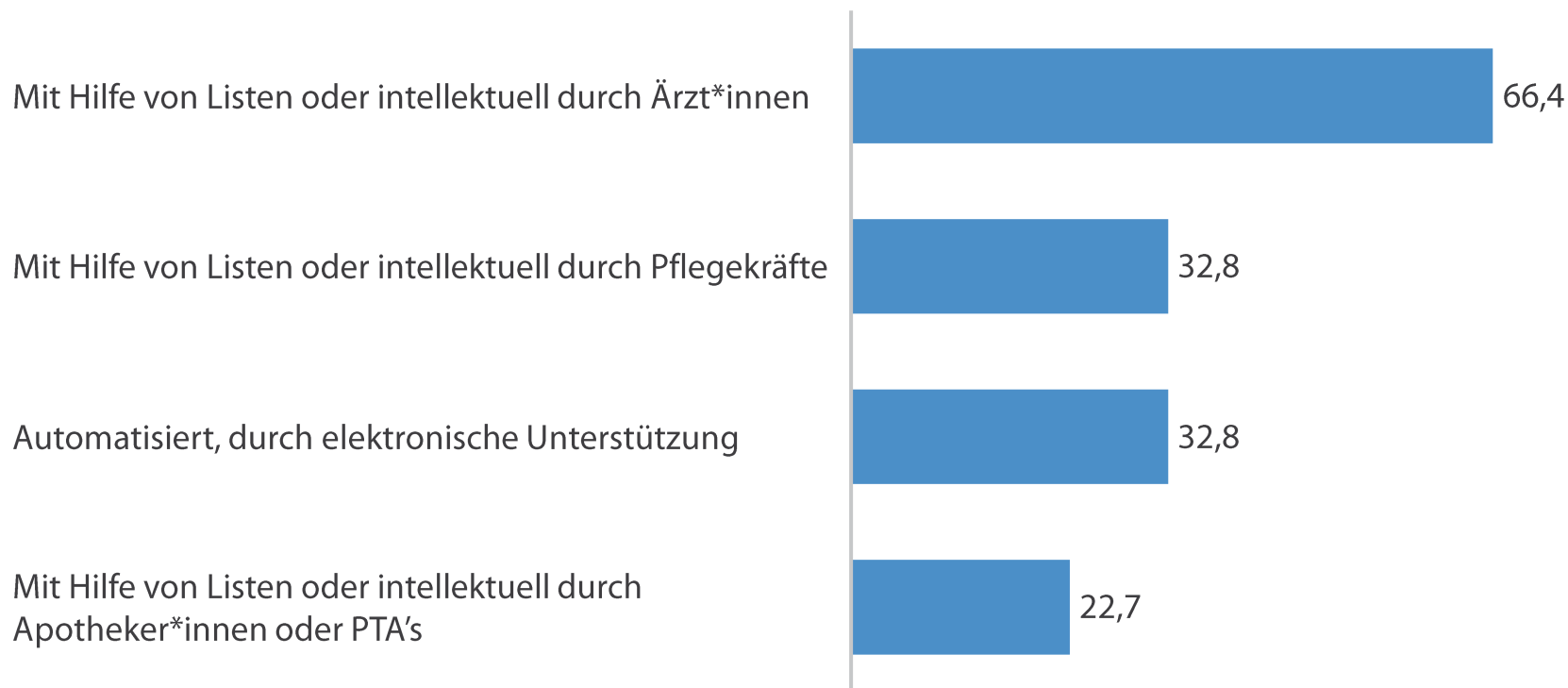


- Ja, umgesetzt
- Nein, aber grundsätzlich vorstellbar
- Nein

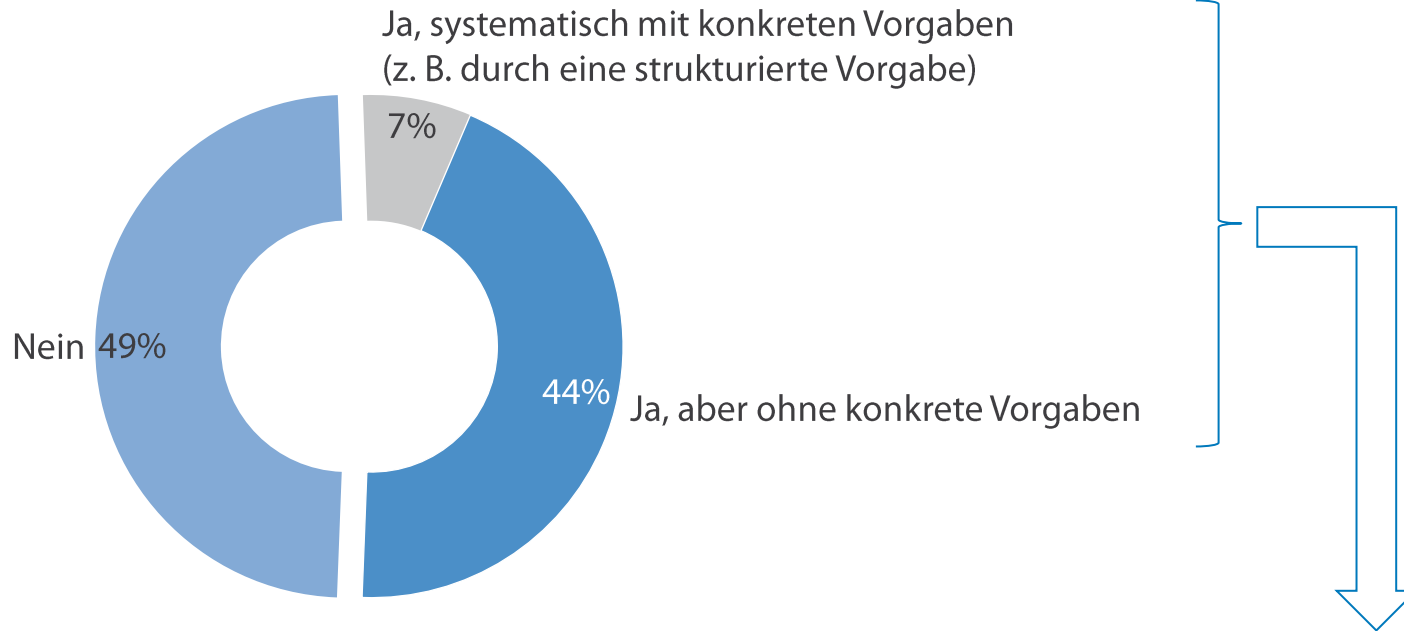
Welche Risiken werden in Ihrem Haus im Zusammenhang mit Arzneimitteln bei Patientenaufnahme standardmäßig geprüft? (Mehrfachangaben möglich)
(Krankenhäuser in %)



Wie erfolgt in Ihrem Krankenhaus regelhaft die Umsetzung oder Umschreibung der ambulanten Arzneimitteltherapie auf die Hausliste? (Mehrfachangaben möglich)
(Krankenhäuser in %)



Wird in Ihrem Haus bei Aufnahme standardmäßig jeder Patient überprüft, ob dieser durch Arzneimitteltherapie besonders gefährdet ist? (Krankenhäuser in %)

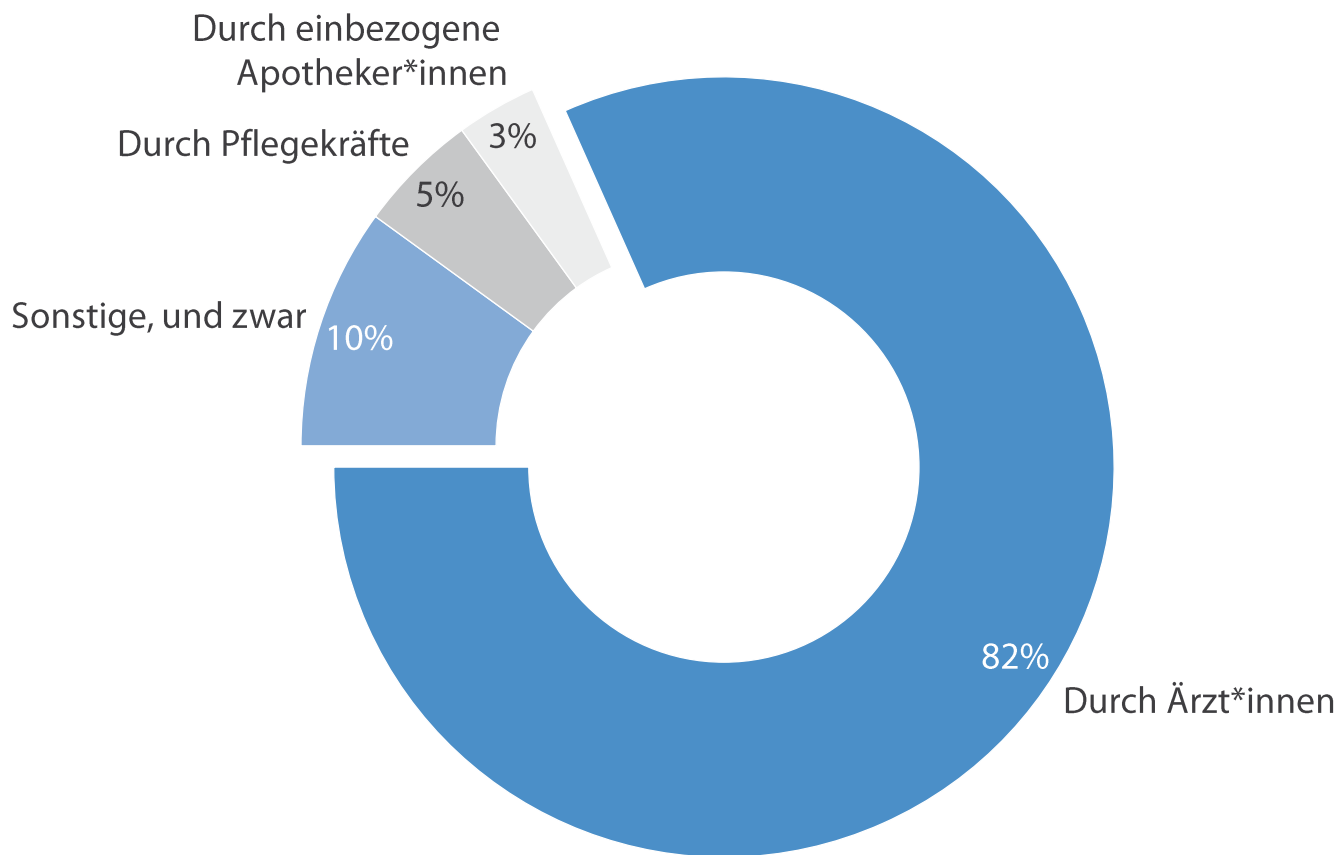


Bei Ja: Erfolgt die Überprüfung auf eine besondere Gefährdung durch die Arzneimitteltherapie auf allen Stationen oder nur auf einzelnen?



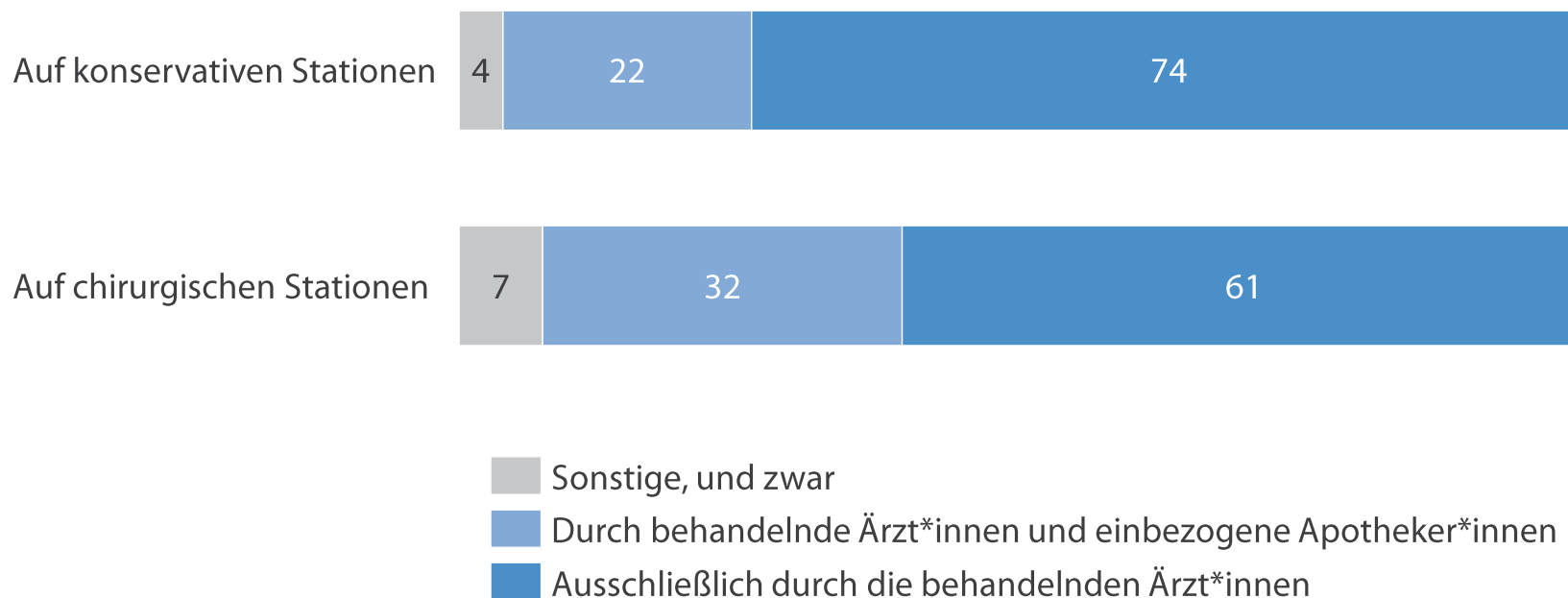
Und zwar auf, z.B. : Intensivstationen (n=10), Inneren Abteilungen (n=8), geriatrischen Stationen (n=7)

Wie werden durch Arzneimitteltherapie besonders gefährdete multimorbide Patienten in Ihrem Haus bei Aufnahme standardmäßig identifiziert? (Krankenhäuser in %)



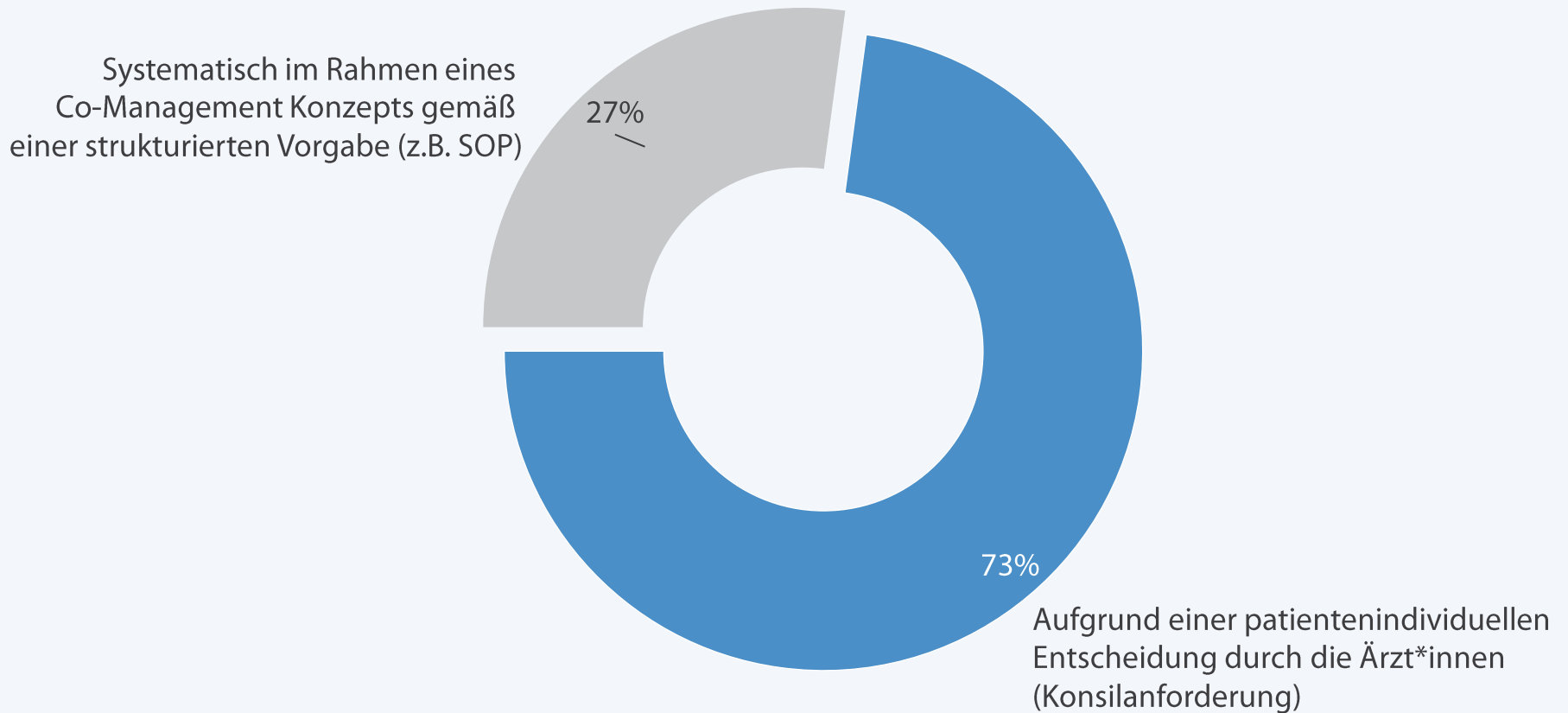
Sonstige, und zwar: gemeinsam von
Ärzt*innen und Apotheker*innen (n=5)

Durch wen werden Patienten mit AMTS-Risiko auf konservativen bzw. chirurgischen Stationen standardmäßig medikamentös betreut? (Krankenhäuser in %)

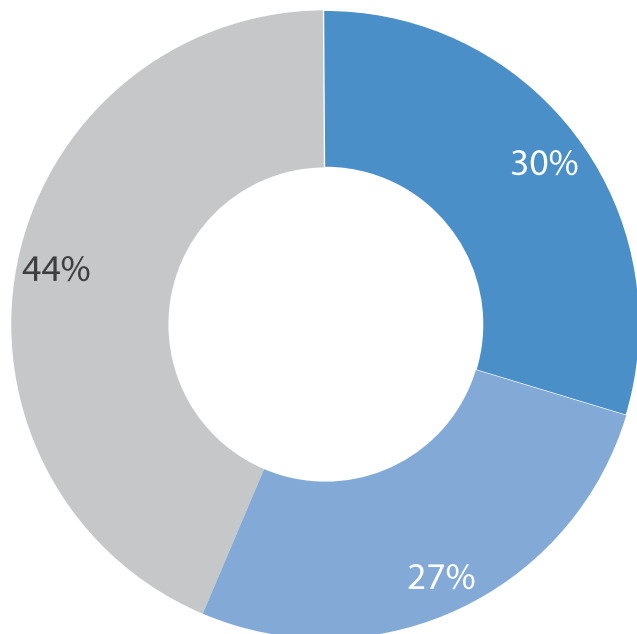


Die Antwortkategorie „ausschließlich durch Apotheker*innen“ wurde nicht gewählt

Wie werden die Apotheker*innen in der Regel in die Behandlung einbezogen? (Krankenhäuser in %)



Wie wird die Arzneimitteltherapie inklusive der Dosierungen in Ihrem Krankenhaus überwiegend dokumentiert? (Krankenhäuser in %)



- Ausschließlich auf Papier
- Im KIS, in einem proprietären Format
- Elektronisch in einem weitläufig nutzbaren (interoperablen) Format



Standard für Arzneimittel bei elektronischer Dokumentation, und zwar, z.B.:

AiD Klinik (n=5), Krankenhausinformationssystem (z.B. KIS, MEONA) (n=5), MMI pharmaindex (n=3), ID DIACOS / ID Medics / ID pharma (n=3)

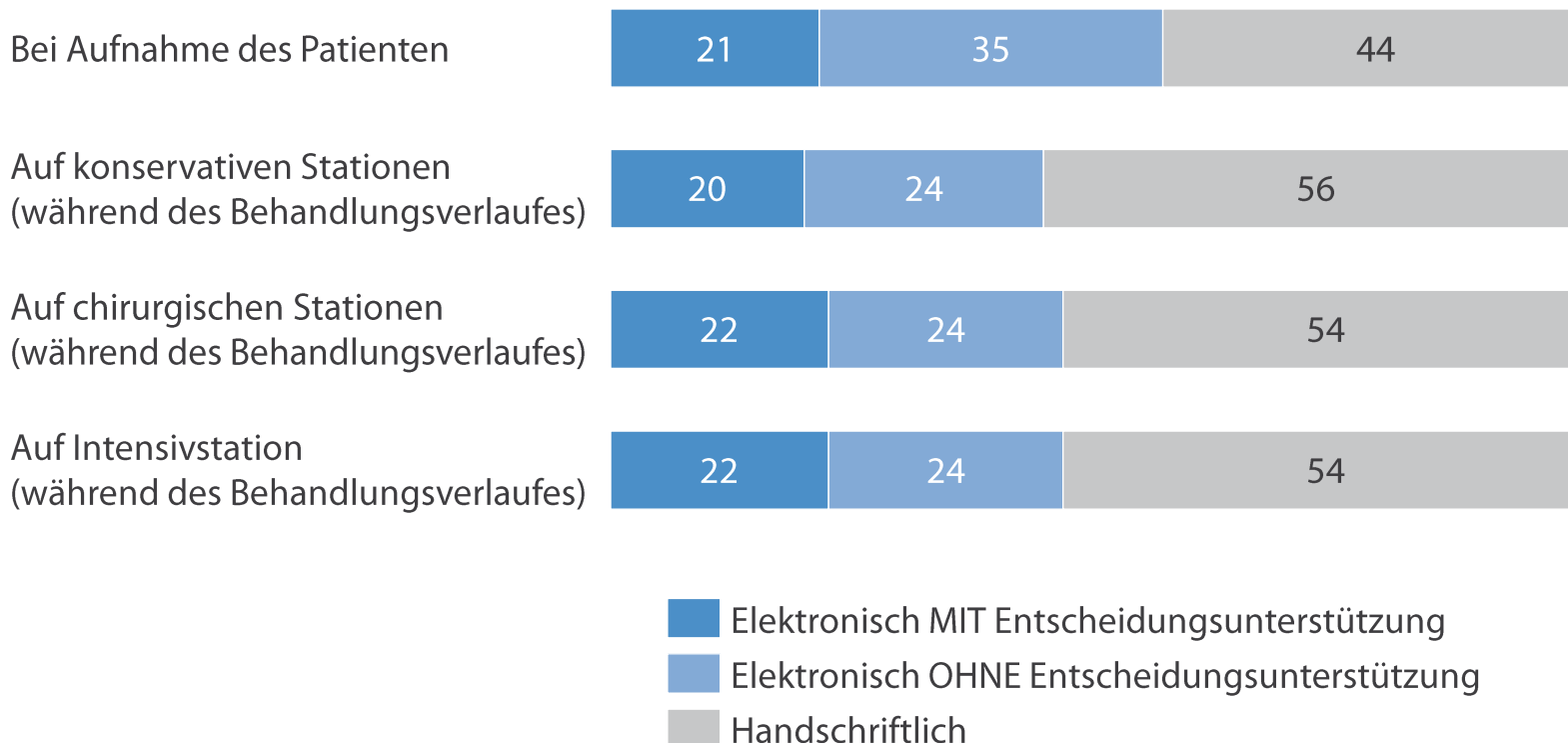
Standard für Wirkstoffe bei elektronischer Dokumentation, und zwar, z.B.:

AiD Klinik (n=5), Krankenhausinformationssystem (z.B. KIS, MEONA) (n=3), MMI pharmaindex (n=4), ID DIACOS / ID Medics / ID pharma (n=3)

Standard für Dosierung bei elektronischer Dokumentation, und zwar, z.B.:

AiD Klinik (n=5), Krankenhausinformationssystem (z.B. KIS, MEONA) (n=3), MMI pharmaindex (n=4), ID DIACOS / ID Medics / ID pharma (n=3)

Wie erfolgen in Ihrer Einrichtung Arzneimittelverordnungen überwiegend? (Krankenhäuser in %)



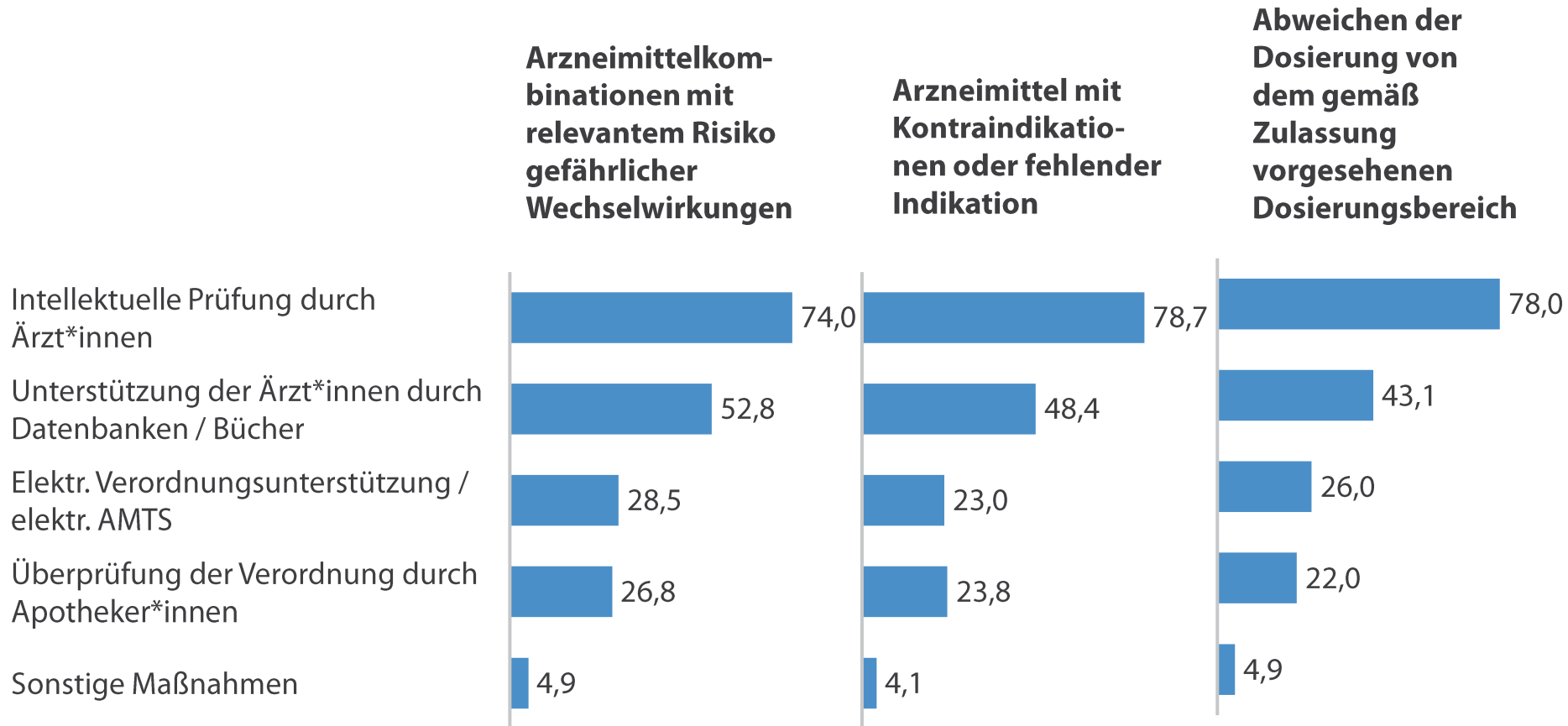
The background of the slide is a blurred photograph of a hospital corridor. It shows a perspective view down a hallway with white walls, a light-colored floor, and several circular ceiling lights. The image is out of focus, creating a bokeh effect with the lights.

Strategien zur Vermeidung von Medikations- fehlern im Krankenhaus

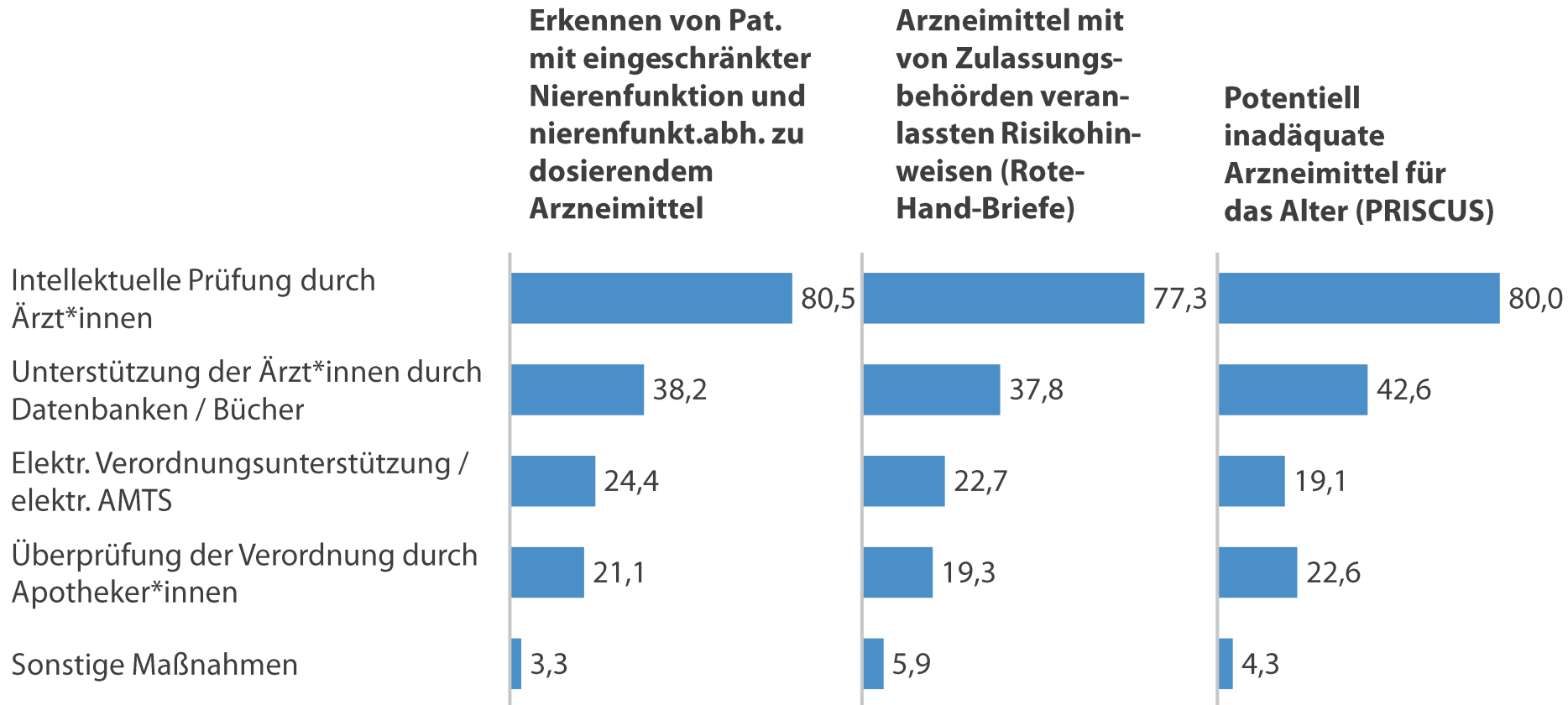
Strategien zur Vermeidung von Medikationsfehlern im Krankenhaus

- Unabhängig von den erfragten Risiken ist die von den Kliniken am häufigsten angegebene Strategie zur Vermeidung von Medikationsfehlern die intellektuelle Prüfung durch Ärzt*innen (je nach Risiko zwischen 74 und 86 % der Kliniken). Ergänzt wird dies unabhängig vom Risiko am zweithäufigsten durch die Unterstützung der Ärzt*innen durch Datenbanken oder Bücher (zwischen 31 und 53 %). Eine Überprüfung der Verordnungen durch Apotheker*innen erfolgt bei den erfragten Risiken zwischen 17 und 27 % der Kliniken.
- Neben den genannten Strategien geben 84 % der Kliniken an, alle Ärzt*innen und Apotheker*innen über neue Risiken zu Arzneimitteln (Rote-Hand-Briefe) zu informieren. Eine Identifizierung des Patienten mittels Patientenarmband (79 %), das 4-Augen-Prinzip beim Stellen von Arzneimitteln (74 %) sowie eine Arzneimitteldatenbank zur Nutzung durch Ärzt*innen bzw. Apotheker*innen (66 %) sind in vielen Kliniken Maßnahmen zur Arzneimitteltherapiesicherheit.
- Andere Maßnahmen, wie z.B. Listen von Hochrisiko-Arzneimitteln und besondere Standards für die Verordnung und Anwendung der Hochrisiko-Arzneimittel (in 19 % umgesetzt) oder das Scannen von Patienten und Arzneimitteln bei der Medikamentengabe (in 2 % umgesetzt) sind für etwa die Hälfte der Krankenhäuser ein Zukunftsthema (zwischen 46 und 51 %).

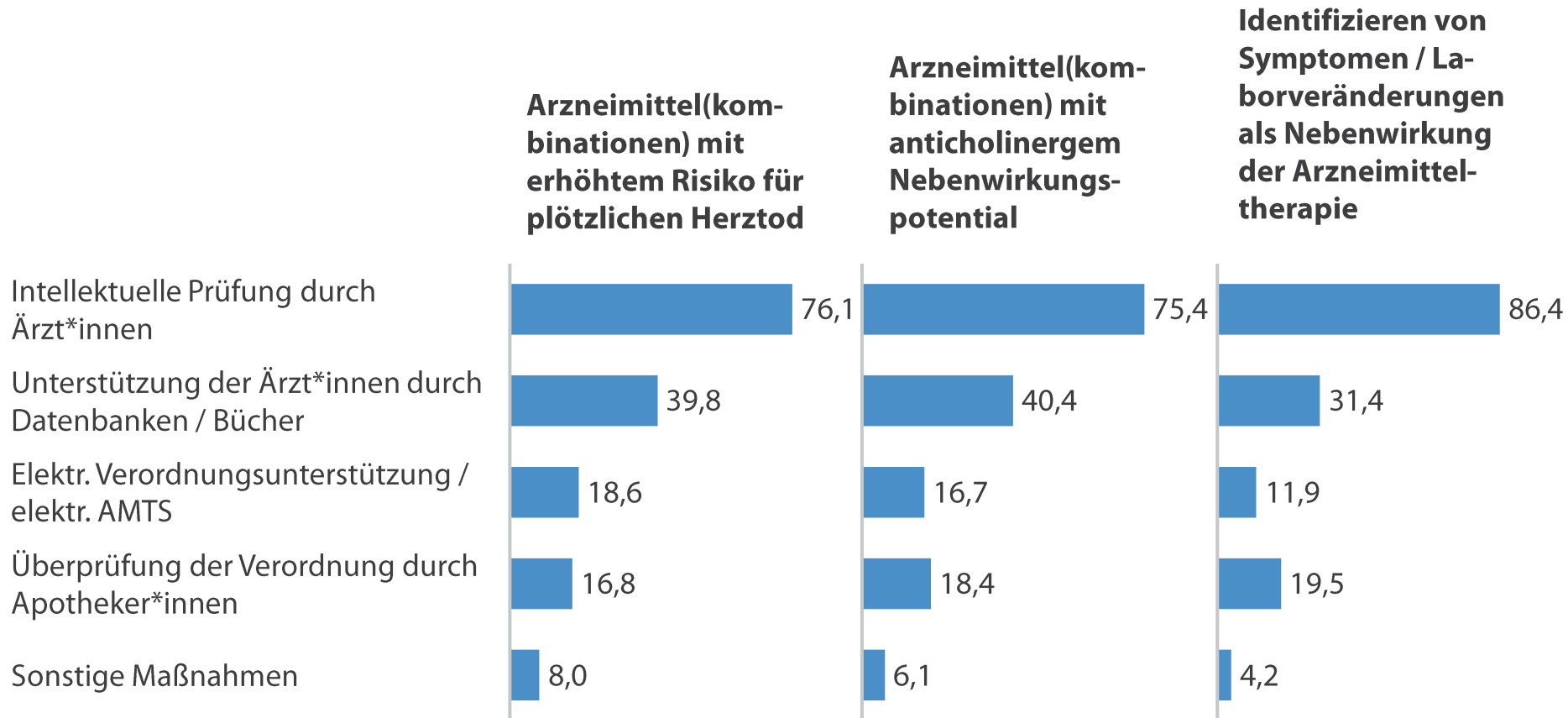
Welche Strategien zur Vermeidung von Medikationsfehlern haben Sie in Ihrem Krankenhaus während des stationären Aufenthaltes für die nachfolgenden Risiken jeweils etabliert? (Mehrfachnennungen pro Spalte möglich) (Krankenhäuser in %)



Welche Strategien zur Vermeidung von Medikationsfehlern haben Sie in Ihrem Krankenhaus während des stationären Aufenthaltes für die nachfolgenden Risiken jeweils etabliert? (Mehrfachnennungen pro Zeile möglich) (Krankenhäuser in %)



Welche Strategien zur Vermeidung von Medikationsfehlern haben Sie in Ihrem Krankenhaus während des stationären Aufenthaltes für die nachfolgenden Risiken jeweils etabliert? (Mehrfachnennungen pro Zeile möglich) (Krankenhäuser in %)



Welche „Sonstigen Maßnahmen“ zur Vermeidung von Medikationsfehlern haben Sie in Ihrem Krankenhaus für die nachfolgenden Risiken jeweils etabliert?



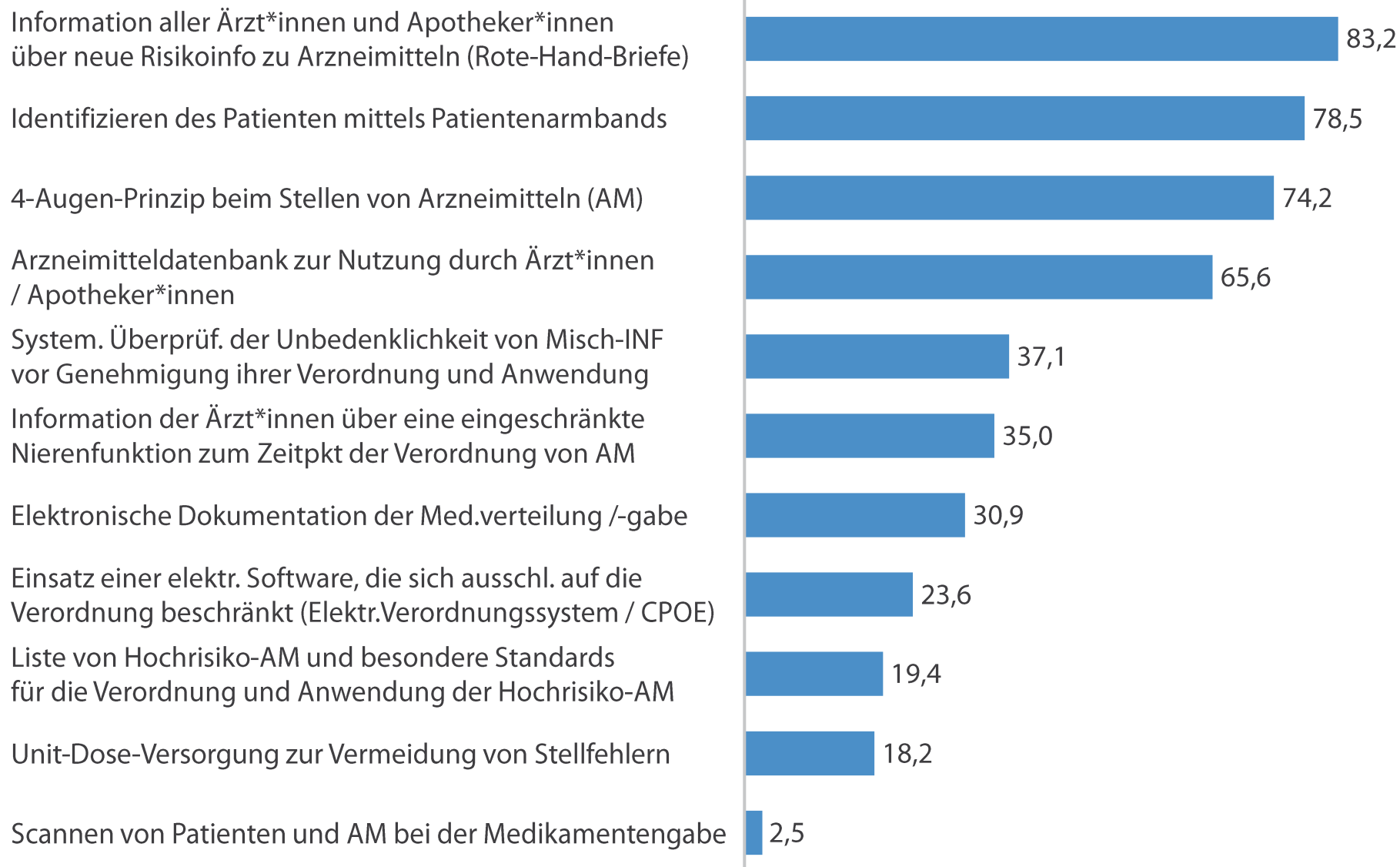
Abweichen der Dosierung von dem gemäß Zulassung vorgesehenen Dosierungsbereich	Prüfung durch Apotheker, Einsatz ABS-Team, konsenterte Standards Antibiotikadosierung bei Sepsis und Nierenfunktion (n = 5)
Erkennen von Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion und nierenfunktionsabhängig zu dosierendem Arzneimittel	Leitfaden, Antinfektivadosierungen, Prüfung der Arzneimittelanamnese durch Apotheker, elektr. Prüfung aller Pat. auf akutes Nierenversagen und Besprechung der Patienten im Team Apotheker/ Nephrologe (n = 3)
Arzneimittelkombinationen mit relevantem Risiko gefährlicher Wechselwirkungen	Prüfung durch Apotheker, Informationsschreiben (Klin.-Pharmaz.-Service), Schulungen, standardisierte Interaktionen Liste Apotheker (n = 5)
Arzneimittel mit Kontraindikationen oder fehlender Indikation	Prüfung durch Apotheker, Informationsschreiben (Klin.-Pharmaz.-Service), Schulungen (n = 4)

Welche „Sonstigen Maßnahmen“ zur Vermeidung von Medikationsfehlern haben Sie in Ihrem Krankenhaus für die nachfolgenden Risiken jeweils etabliert?



Arzneimittel mit von Zulassungsbehörden veranlassten Risikohinweisen (Rote-Hand-Briefe)	Information durch Apotheke / Prüfung durch Apotheker, Informationsschreiben (Apothekeninfo, monatliche E-Mails an alle Ärzte), Hinweise in AMTS-Software (n = 5)
Potentiell inadäquate Arzneimittel für das Alter (PRISCUS)	Prüfung durch Apotheker (n = 3)
Arzneimittel(kombinationen) mit erhöhtem Risiko für plötzlichen Herztod	Prüfung durch Apotheker (n = 3)
Arzneimittel(kombinationen) mit anticholinergem Nebenwirkungspotential	Prüfung durch Apotheker (n = 2)
Identifizieren von Symptomen / Laborveränderungen als Nebenwirkung der Arzneimitteltherapie	Abweichungen im Laborparameter, Facharztvisiten, tgl. Kurvenvisiten, Prüfung durch Apotheker (n = 3)

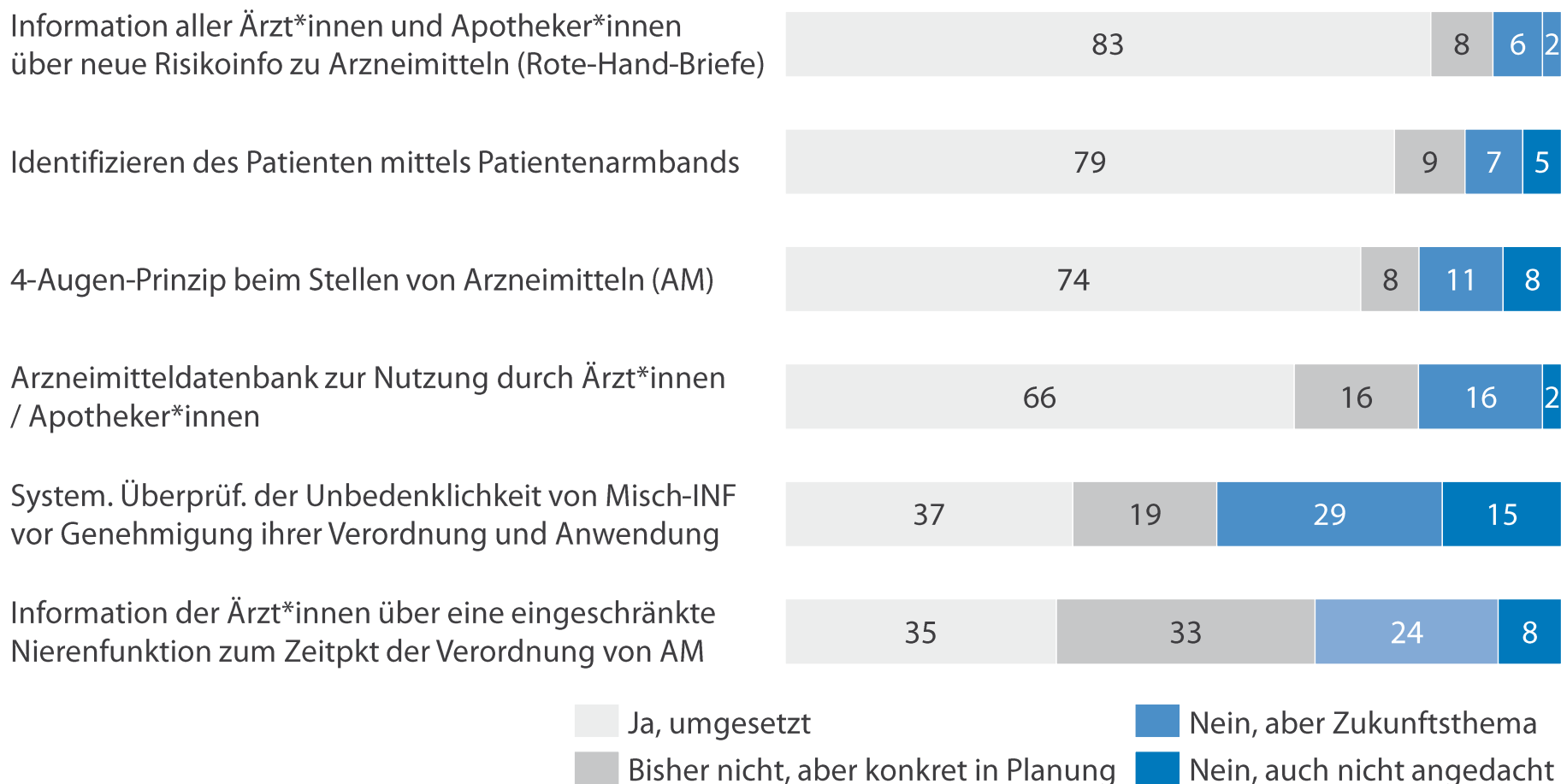
Inwieweit hat Ihr Krankenhaus die sonstigen Maßnahmen zur Arzneimitteltherapiesicherheit **bereits umgesetzt?** (Mehrfachangaben möglich) (Krankenhäuser in %)



Inwieweit hat Ihr Krankendhaus die sonstigen Maßnahmen zur Arzneimitteltherapiesicherheit bereits umgesetzt, für welche ist eine Umsetzung geplant bzw. nicht geplant? (Krankenhäuser in %)



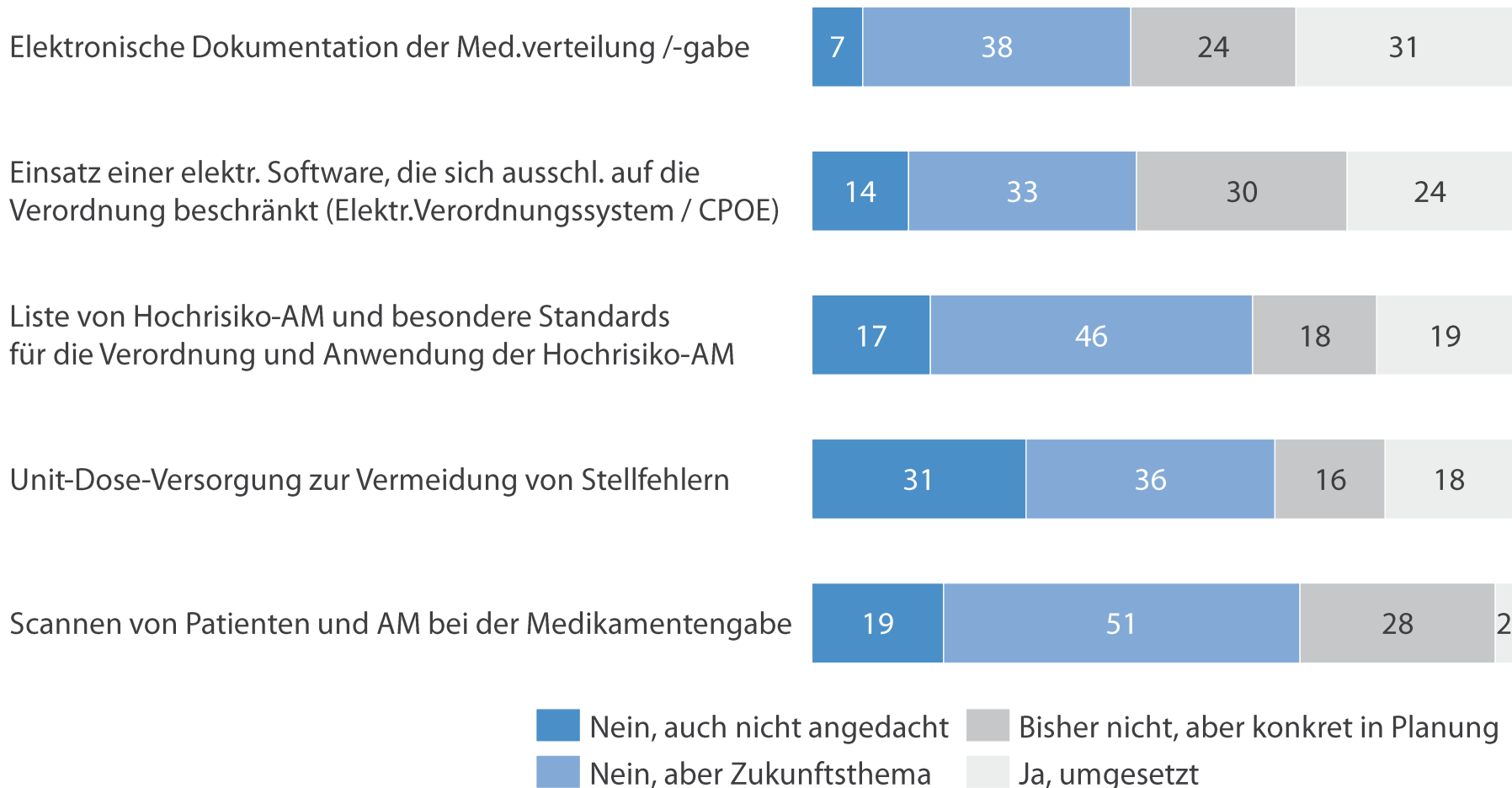
Eher umgesetzte bzw. konkret geplante Maßnahmen



Inwieweit hat Ihr Krankendhaus die sonstigen Maßnahmen zur Arzneimitteltherapiesicherheit bereits umgesetzt, für welche ist eine Umsetzung geplant bzw. nicht geplant? (Krankenhäuser in %)



Eher nicht umgesetzte (Zukunfts)Maßnahmen



Arzneimitteldatenbank	Anzahl Nennungen	Arzneimitteldatenbank	Anzahl Nennungen
AiD Klinik	10	AMeli KH-intern	1
Up-to-Date	3	Ameli, Priscus	1
ABDA	2	AMELIE Datenbank des UKM Murnau	1
ABDATA	2	ifap, uptodate	1
AiD	2	Medication, ORBIS	1
ID Medics	2	Meona	1
Lexikomp online, eRef, Dynamed plus, MEONA	2	Meona MMP	1
MMI Pharmindex Plus	2	Meona, AiD, UpToDate	1
ABDA (PC), arznei akutell (Smartphone)	1	MMI Pharmindex plus; www.fachinfo.de;	1
ABDAMED	1	MMI-Pharmindex Plus; Amboss, ABDA-Datenbank; in Einzelfällen UpToDate	1
ABDATA, UpToDate	1	MMI, Up to Date	1
AiD Klinik und up-to-date	1	MobiDik, Ameli	1
AiD Klinik, AMBOSS , UpToDate	1	ORBIS Medication plus MMI Pharmindex	1
AMDB Abdata über CGM Muse	1	Uptodate, ABDA	1

Wenn ja, welche:

Arzneimitteldatenbank	Anzahl Einzel-nennungen	Arzneimitteldatenbank	Anzahl Einzel-nennungen
AiD Klinik	15	arznei akutell (Smartphone)	1
Up-to-Date	11	ABDAMED	1
MMI Pharmindex Plus	6	AMDB Abdata über CGM Muse	1
ABDA	5	Ameli	1
MEONA	5	AMeli KH-intern	1
ABDATA	3	Ameli, Priscus	1
AMBOSS	2	AMELIE Datenbank des UKM Murnau	1
Dynamed plus	2	ifap	1
eRef	2	Medication	1
ID Medics	2	MMP	1
Lexikomp online	2	MobiDik	1
ORBIS Medication plus	2	www.fachinfo.de	1

Inwieweit hat Ihr Krankendhaus die sonstigen Maßnahmen zur Arzneimitteltherapiesicherheit bereits umgesetzt, für welche ist eine Umsetzung geplant bzw. nicht geplant? (Krankenhäuser in %)



Sonstiges, und zwar: (n = 9)

AMTS Kampagne, Schulungen, Newsletter

Einführung eines Closed Loop Medication Managements

Elektronische Akte auf ca 50% der Stationen eingeführt samt Verordnungssoftware

Medication, ORBIS

Normaler Medikamentendispenser

renal pharmacist sowie orthogeriatrische Betreuung bei hüftnahen Frakturen unter Berücksichtigung von PRISCUS, anticholinerger Last und FRIDs

Verwendung von Medikamentenetiketten mit DIVI-Farbcode gegen Verwechslungsgefahr

z.B. Perfusorstandard, Standardverordnungen

z.B. Perfusorstandard, Standardvorlagen in Software

A blurred, high-angle view of a modern office interior. The scene shows a long, brightly lit corridor with large windows on the left and a series of circular recessed lights on the ceiling. The perspective is looking down the length of the hallway, creating a sense of depth. The overall color palette is cool, dominated by blues and greys, with the light from the windows and ceiling fixtures providing a soft, diffused illumination.

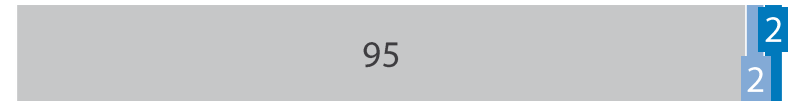
Risikomanagement

Risikomanagement

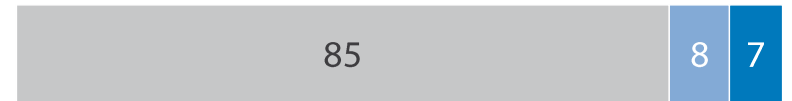
- CIRS Systeme (Critical Incident Reporting System) sind in fast allen Krankenhäusern etabliert. In etwas mehr als der Hälfte der Kliniken ist eine zentrale Stelle oder Funktion implementiert, deren primäres Ziel u.a. die Arzneimitteltherapiesicherheit ist, weitere 14% der Häuser planen konkret die Einrichtung einer entsprechenden Stelle. Etwa die Hälfte der Krankenhäuser hat Maßnahmen zur Gewährleistung der AMTS in einem Standard schriftlich zusammengefasst oder plant dies konkret.
- Die Überprüfung der AMTS durch Messung von Kennzahlen oder Indikatoren, die Planung der schrittweisen Verbesserung der AMTS durch ein schriftliches Konzept, die Nutzung einer standardisierten Methodik (z.B. Root-Cause-Analysis) zur Analyse von aufgetretenen Medikationsfehlern sowie der Einsatz einer standardisierten Methodik, um den Arzneimitteltherapieprozess unabhängig von aufgetretenen Fehlern vorausschauend auf ungenügend kontrollierte Risiken zu untersuchen, ist in 6-12 % der Kliniken jeweils umgesetzt, weitere 14-31 % planen dies konkret.
- Etwa ein Drittel der Krankenhäuser führt regelmäßig Fortbildungen zu Arzneimitteltherapiesicherheit für Ärzt*innen (34 %) bzw. Pflegekräfte (32 %) durch. Je knapp ein Viertel denkt konkret über die Einführung von entsprechenden Fortbildungen nach.

☐ Ja, umgesetzt
 ☐ Nein, aber schon konkret in Planung
 ☐ Nein

Haben Sie in Ihrer Einrichtung ein CIRS System (Critical Incident Reporting System) etabliert?

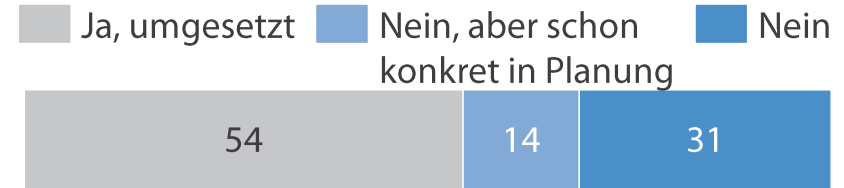


Haben Sie eine interdisziplinäre Kommission, die regelmäßig tagt, um CIRS Meldungen zu bewerten und ggf. Maßnahmen zur Risikovermeidung vorzuschlagen?



CIRS-Meldungen 2020	Meldungen insgesamt (pro KH)	Meldungen zu vermeid- baren Risiken der Arzneimitteltherapie (pro KH)
Mittelwert	68,0	11,4
Median	24,0	5,0
5%-getrimmter Mittelwert	40,9	6,4
Unteres Quartil	8,0	2,0
Oberes Quartil	50,0	8,5

Gibt es in Ihrem Krankenhaus eine zentrale Stelle / Funktion, deren primäres Ziel u. a. die Arzneimitteltherapiesicherheit ist?



Haben Sie die Maßnahmen zur Gewährleistung von AMTS in einem Standard schriftlich zusammengefasst?



Nutzen Sie eine standardisierte Methodik (z. B. Root-Cause-Analysis) zur Analyse von aufgetretenen Medikationsfehlern?



Überprüfen Sie die AMTS in Ihrem Haus regelmäßig durch Messung von Kennzahlen oder Indikatoren?



Haben Sie ein schriftlich festgelegtes Konzept zur schrittweisen Verbesserung der AMTS in Ihrem Haus für einen Planungszeitraum von mehreren Jahren?



Nutzen Sie eine standardisierte Methodik (z. B. FMEA), um den Arzneimitteltherapieprozess unabhängig von aufgetretenen Fehlern vorausschauend auf ungenügend kontrollierte Risiken zu untersuchen?



Methodik zur Analyse von Medikationsfehlern, und zwar: (n = 7)

Sound alike und Look alike

London Protokoll

M&M-Konferenzen, offene Kommunikation, SOP

Meldung Auffälligkeit, Analyse Risikomanagement, Pflege/Med./Apo. - ggf. Fallbesprechung, AG AMTS - ggf. Veröffentlichung in den Teams

Regelmäßige Analyse von CIRS Fällen durch interdisziplinäres Team und Bereichsleiter AMTS der Apotheke

Methodik zur vorausschauenden Prozessanalyse des AMT-Prozesses, und zwar: (n = 6)

FMEA

Risiko-Management Bewertungen

Szenario Analyse

Audit

Die Meldungen zur Arzneimitteltherapie sind in die Kategorien Dosierung, Verwechslungen und Sonstiges eingeteilt. Unter Sonstiges finden sich weitere Unterkategorien.

Gemessene Kennzahlen zur AMTS, und zwar: (n = 9)

ABP

ADKA Leitlinie

Antibiotika-Surveillance

Audit

Erfassung der AMTS- Prüfungen der Stationsapotheker

Stellfehler

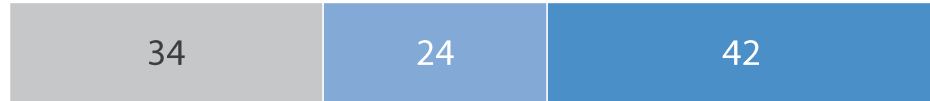
Übertragungsfehler, Nutzung der elektronischen Tools

Umsetzungsgrad pharmazeutische Interventionen

Verordnungszahlen, Nebenwirkungen

■ Ja, umgesetzt ■ Nein, aber schon konkret in Planung ■ Nein

Führen Sie regelmäßig Fortbildungen zu Arzneimitteltherapiesicherheit für Ärzt*innen in Ihrem Haus durch?



Führen Sie regelmäßig Fortbildungen zu Arzneimitteltherapiesicherheit für Pflegekräfte in Ihrem Haus durch?



A blurred background image of a hospital corridor with bright lights and blue walls.

Dokumentation der Arzneimitteltherapie und
medikationsrelevanten Informationen

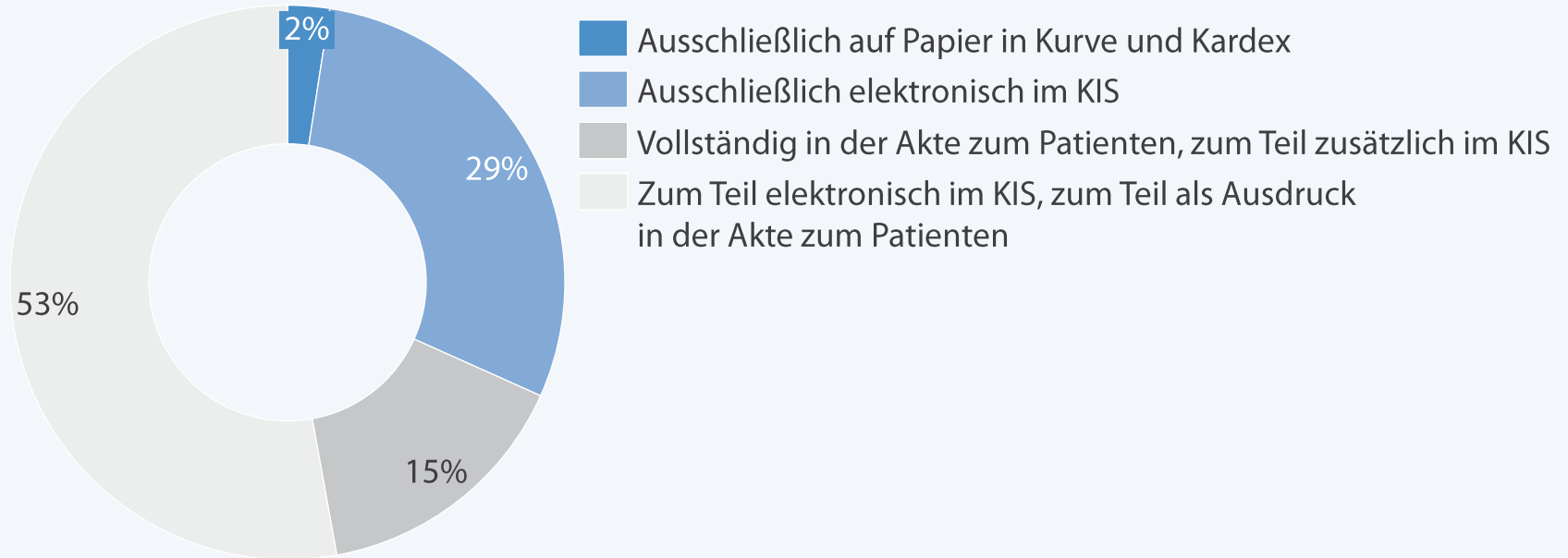
Dokumentation der Arzneimitteltherapie und medikationsrelevanten Informationen I

- Die Übermittlung von Informationen bzw. Befunden ist mehrheitlich (71 %) auf allen Stationen gleich organisiert und stehen dem Personal in etwas mehr als der Hälfte der Häuser zum Teil elektronisch im KIS und zum Teil als Ausdruck in der Akte zum Patienten zur Verfügung. In 29 % der Kliniken sind diese Informationen ausschließlich in elektronischer Form verfügbar.
- 91 % der Krankenhäuser geben an, dass die Ärzt*innen standardmäßig bei allen Patienten im KIS nach neuen Ergebnissen von Laboruntersuchungen schauen. In etwas mehr als der Hälfte der Kliniken erhält das medizinisch-pflegerische Personal Laboruntersuchungen als Ausdruck, wobei dies mehrheitlich bei allen Patienten (43 %) und seltener nur bei relevanten Veränderungen der Laborwerte (14 %) Standard ist. In etwa ebenso verhält es sich bei der Unterstützung der Pflegekräfte, die regelmäßig nach neuen Ergebnissen von Laboruntersuchungen schauen und die Ärzt*innen informieren. Gut die Hälfte der Kliniken gibt an, dass das Labor die Ärzt*innen telefonisch kontaktiert, wenn es sich um relevante Veränderungen handelt.

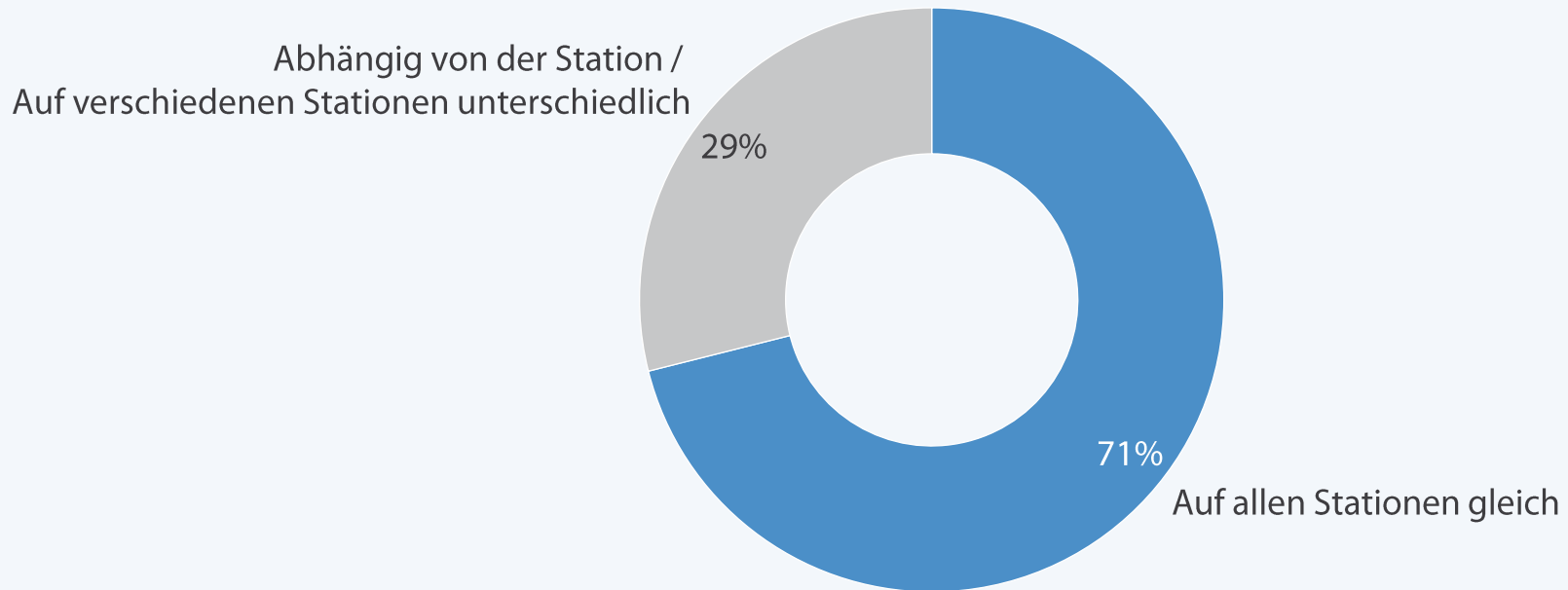
Dokumentation der Arzneimitteltherapie und medikationsrelevanten Informationen II

- Elektronische Warnungen bei relevanten Veränderungen von Laborwerten erfolgen in 41 % der Kliniken an Ärzt*innen und in 14 % an Apotheker*innen. In gut der Hälfte der Häuser werden elektronische Warnungen genutzt, um Ärzt*innen und / oder Apotheker*innen bei allen pathologisch veränderten Laborwerten (außerhalb der Normbereiche) zu informieren, in 43 % werden sie nur bei kritisch veränderten Laborwerten genutzt.
- In etwas mehr als zwei Dritteln der Häuser werden Allergien oder Unverträglichkeiten der Patienten fallübergreifend dokumentiert und liegen somit unabhängig vom aktuellen Aufenthalt vor.

Wie stehen dem Personal in Ihrem Haus Informationen / Befunde zum Patienten in der Regel zur Verfügung? (Krankenhäuser in %)



Ist die Zurverfügungstellung der Informationen und Befunde zum Patienten in Ihrem Krankenhaus auf allen Stationen gleich organisiert oder abhängig von der Station? (Krankenhäuser in %)



Wie erfährt das Personal in Ihrem Haus von Laborwerten bzw. relevanten Veränderungen bei Laborwerten? (Krankenhäuser in %)



Ärzt*innen schauen regelmäßig im KIS nach neuen Ergebnissen von Laboruntersuchungen



Ärzt*innen / Pflegekräfte erhalten Ergebnisse der Laboruntersuchungen als Ausdruck



Pflegekräfte schauen regelmäßig im KIS nach neuen Ergebnissen von Laboruntersuchungen und informieren die Ärzt*innen



Sonstiges, und zwar: (n = 7)



Labor informiert Ärzt*innen telefonisch über neue Ergebnisse von Laboruntersuchungen



Ärzt*innen erhalten eine elektronische Warnung bei relevanten Veränderungen von Laborwerten



Apotheker*innen erhalten eine elektronische Warnung bei relevanten Veränderungen von Laborwerten



- Standard bei allen Patienten
- Standard bei relevanten Veränderungen der Laborwerte
- Nein / kein Informationsweg

Sonstiges, und zwar: (n = 7)

Apotheker haben Zugang zu Labordaten

Fax vom Labor

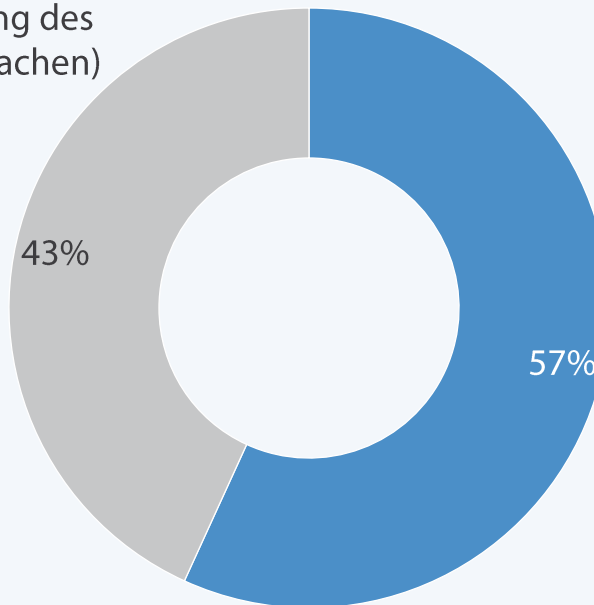
Labor informiert telefonisch die Station / Pflegekräfte bei relevantem Ergebnis / stark veränderten Laborwerten

Laborwerte auch in Medikationssoftware gespiegelt

Stationsapotheker prüfen Laborwerte bei Bedarf im KIS

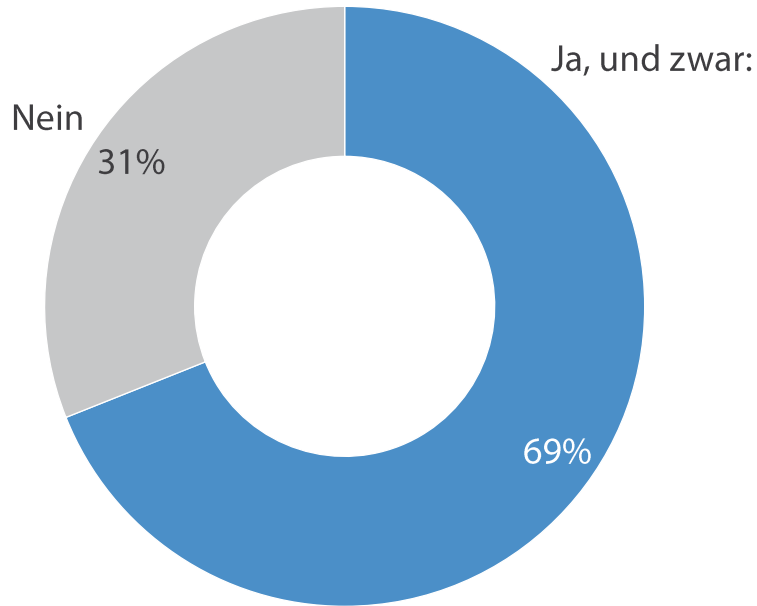
Für welche Laborveränderungen erfolgt eine elektronische Warnung an Ärzte*innen und / oder Apotheker*innen? (Krankenhäuser in %)

Nur bei kritisch veränderten Laborwerten
(die eine dringende Behandlung des
Patienten notwendig machen)



Bei allen pathologisch veränderten Laborwerten
(außerhalb der Normbereiche)

Werden Allergien / Unverträglichkeiten der Patienten fallübergreifend zum Patienten dokumentiert (liegen Informationen unabhängig vom aktuellen Aufenthalt vor)?
(Krankenhäuser in %)



Ja, und zwar: (n = 66)	Antworten in %
Im KIS (CAVE-Eintrag, Alert, Warnung)	45,5
In der elektr. Patientenakte (CAVE-Eintrag, Alarmkennzeichen, Alert, Rot markiert)	24,2
In Pflege-/Arztanamnese, Kurve, Epikrise, Arztbrief (nicht näher erläutert)	9,1
Über Alarmkennzeichen, CAVE-Eintrag, ALERT-System (nicht näher erläutert)	6,1
Handschriftlich (nicht näher erläutert)	6,1
Alle Allergien, Latexallergie, Antibiotikaallergie, Medikamente, Metall, Nahrung, Pflanzen, Tiere	6,1
Dokumentation (nicht vollumfänglich) im KIS und in Verschreibungssoftware	3,0

A blurred, blue-toned image of a hospital hallway with bright lights on the ceiling and people in the distance.

Patienten-Empowerment bei Entlassung

Patienten-Empowerment bei Entlassung

- In gut drei Vierteln der Kliniken erhalten Patienten mit mindestens drei Arzneimitteln bei Entlassung standardmäßig (43 %) bzw. teilweise (36 %) einen aktualisierten bundeseinheitlichen Medikationsplan (BMP) als Ausdruck, wobei der BMP teilweise (23 %) auch in den Fremdsprachen, die in der Region häufig vorkommen, verfügbar ist.
- Änderungen der Medikation werden in 70 % der Häuser schriftlich aufgelistet und begründet, wobei dies seltener standardmäßig bei allen (28 %) als bei Teilen der Patienten (42 %) erfolgt.
- Mehr als die Hälfte der Krankenhäuser gibt mindestens einem Teil der Patienten ergänzend zum Medikationsplan regelhaft weitere schriftliche Informationen zur AMT mit. Ergänzende schriftliche Informationen zur Selbstmedikation erfolgen in gut einem Drittel der Kliniken zumindest bei Patientengruppen.
- Informationen zur Arzneimitteltherapie werden den Patienten in der Regel nicht in elektronischer Form zur Verfügung gestellt (6 %).
- Erklärungen zu Veränderungen der Arzneimitteltherapie erhalten die Patienten vor allem von Ärzt*innen, wobei dies mehrheitlich standardmäßig (53 %) und seltener nur teilweise (45 %) erfolgt. Pflegekräfte übernehmen dies weniger (53 % teilweise, 13 % standardmäßig), Apotheker*innen deutlich seltener (14 %).

Erhalten Patienten mit mind. 3 Arzneimitteln bei Entlassung einen aktualisierten bundeseinheitlichen Medikationsplan (BMP) als Ausdruck?



Werden Änderungen der Medikation für Patienten schriftlich aufgelistet und begründet?



Ist der BMP für die Patienten auch in den Fremdsprachen, die in Ihrer Region häufig vorkommen, verfügbar?



Ja, standardmäßig
 Ja, teilweise
 Nein

Erhalten Patienten ergänzend zum Medikationsplan regelhaft weitere schriftl. Informationen zur AMT z. B. zu vermeidbaren Risiken der AMT?



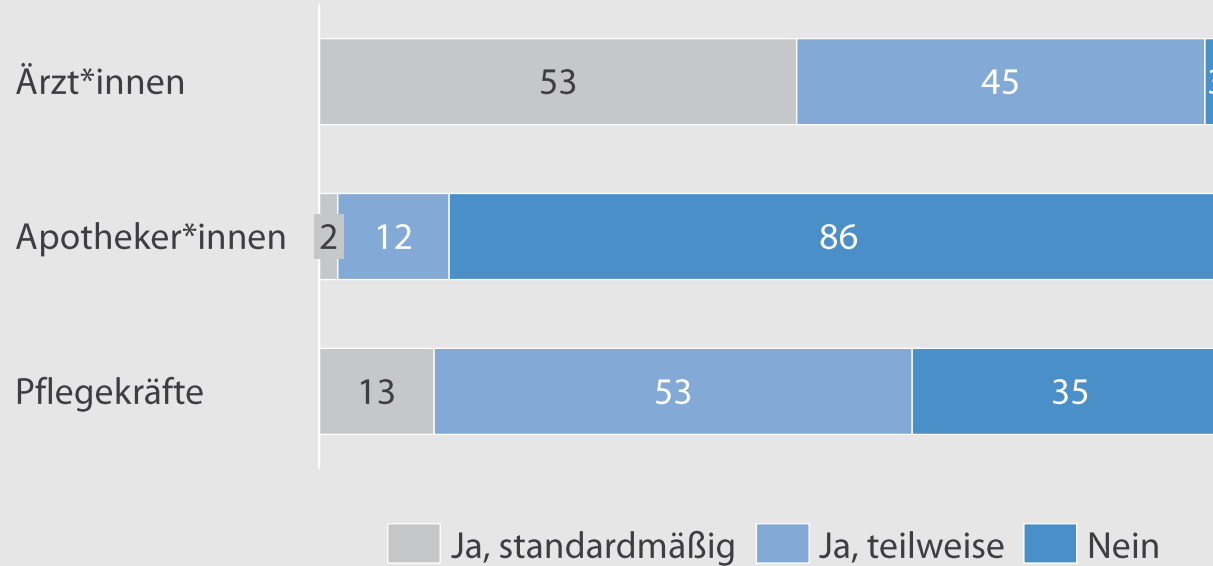
Erhalten Pat. ergänzend zum MD-Plan regelhaft schriftliche Info zur Selbstmedikation, die nicht mit der verordneten Therapie kombiniert werden sollte?



Stellen Sie Patienten die Informationen zur Arzneimitteltherapie auch in elektronischer Form zur Verfügung (z. B. eMP)?



Erhalten Patienten mit geänderter Arzneimitteltherapie eine Erklärung der Änderungen durch: (Krankenhäuser in %)



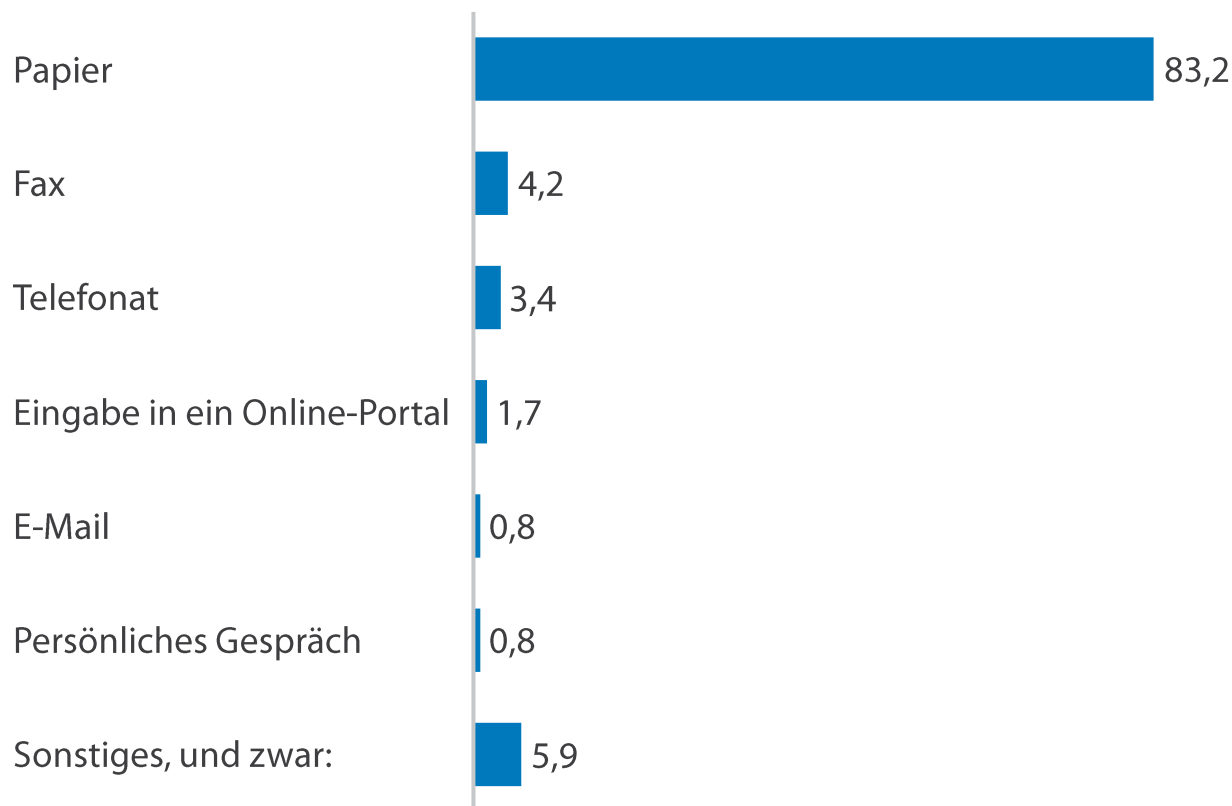


Sektorübergreifende Abstimmung bei Entlassung

Sektorübergreifende Abstimmung bei Entlassung

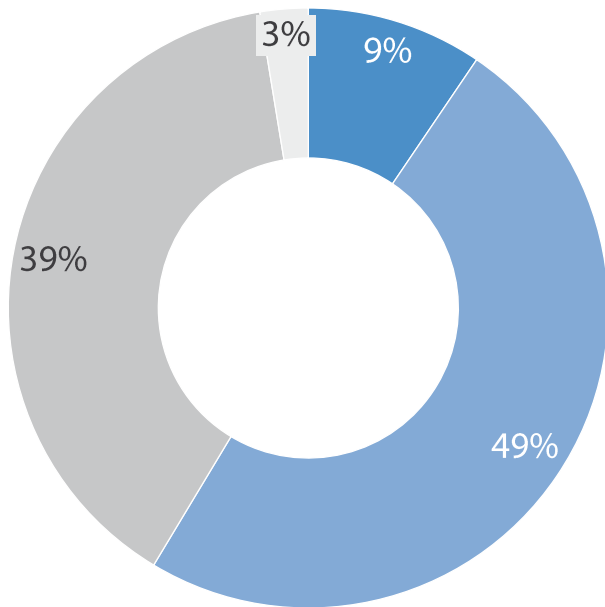
- Arzneimittel-Umstellungen werden in den Krankenhäusern mehrheitlich auf Papier (83 %) an die nachbetreuenden Personen oder Institutionen übermittelt. Alle anderen Optionen, wie z.B. Fax, Telefonate oder Online-Portale, werden selten genutzt (zwischen 1 und 4 %).
- 58 % der Kliniken schätzen die telefonische Erreichbarkeit der zuständigen niedergelassenen Ärzt*innen für die telefonische Abstimmung als weniger gut (49 %) oder schlecht (9 %) ein. Ein Drittel der Häuser schätzt den Zeitaufwand für die telefonische Abstimmung der Arzneimitteltherapie bei Entlassung mit den weiterbehandelnden niedergelassenen Ärzt*innen als (sehr) hoch ein.
- Eine elektronische Übermittlung der ambulant verordneten Arzneimitteltherapie in einer Form, die für die Erstellung des Medikationsplans genutzt werden kann, sowie die Möglichkeit einer direkten elektronischen Übermittlung der Therapieempfehlung aus dem KIS in die Praxis stufen fast alle Häuser jeweils als (sehr) sinnvoll ein. Eine Chat-Funktion aus dem KIS zwischen Krankenhaus und niedergelassener Praxis zur asynchronen elektronischen Kommunikation bewertet knapp je zwei Drittel als (sehr) sinnvoll.

Wie werden in Ihrem Haus Arzneimittel-Umstellungen an die nachbetreuenden Personen / Institutionen in der Regel übermittelt? (Mehrfachangaben möglich) (Krankenhäuser in %)



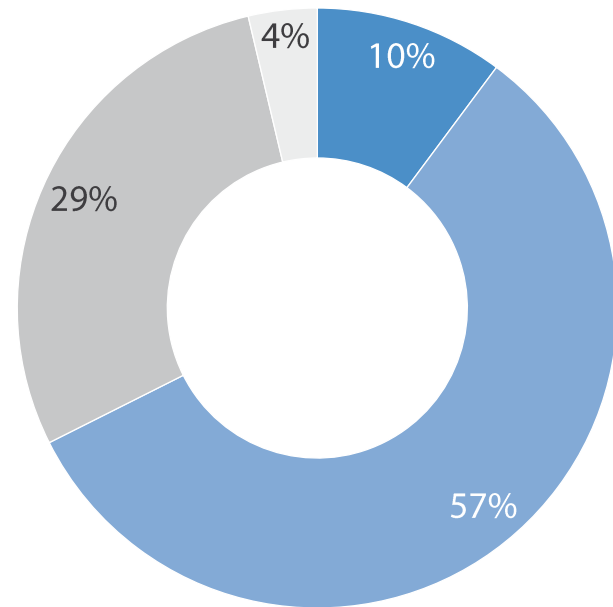
Sonstiges, und zwar: (n = 7)
Entlassbericht, Medikationsplan,
Mehrfachkombinationen der genannten Möglichkeiten

Wie ist in der Regel die telefonische Erreichbarkeit der zuständigen niedergelassenen Ärzt*innen für die telefonische Abstimmung?
(Krankenhäuser in %)



■ Schlecht ■ Gut
■ Weniger gut ■ Sehr gut

Wie hoch ist im Schnitt Ihr Zeitaufwand für die telefonische Abstimmung der Arzneimitteltherapie bei Entlassung mit den weiterbehandelnden niedergelassenen Ärzt*innen?
(Krankenhäuser in %)



■ Gar nicht hoch ■ Hoch
■ Mäßig hoch ■ Sehr hoch

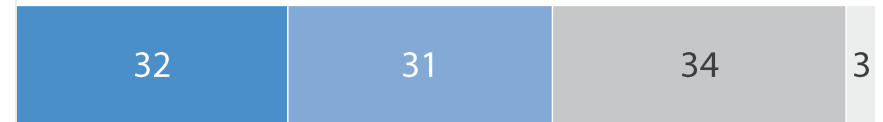
Wäre es sinnvoll, dass dem Krankenhaus die ambulant verordnete Arzneimitteltherapie elektronisch so übermittelt wird, dass sie für die Erstellung des Medikationsplans genutzt werden kann?



Wäre die Möglichkeit einer direkten elektronischen Übermittlung der Therapieempfehlung bei Entlassung aus dem KIS in die Praxis aus Ihrer Sicht sinnvoll?



Wäre eine Chat-Funktion aus dem KIS zwischen Krankenhaus und niedergelassener Praxis zur asynchronen elektronischen Kommunikation sinnvoll?



■ Sehr sinnvoll ■ Weniger sinnvoll
■ Sinnvoll ■ Gar nicht sinnvoll

Beurteilung der Übertragung der
neuen Versorgungsform TOP in die
Routineversorgung

Beurteilung der Übertragung der neuen Versorgungsform TOP in die Routineversorgung I

- Den größten Nutzen aller erfragten TOP-Maßnahmen für ihre Patienten schreiben die Kliniken der Verfügbarkeit eines aktuellen und vollständigen Medikationsplans in elektronischer Form mit Möglichkeit der automatisierten Nutzung / Übernahme, der sicheren und sofortigen Verfügbarkeit von geprüften Informationen zu allen dem Patienten vor Krankenhausaufnahme verordneten Arzneimitteln inkl. von Angabe zu verordnenden Ärzt*innen und Therapiedauer für alle Patienten sowie allen bei dem Patienten bestehenden Vorerkrankungen (Diagnosen) (je 100% sehr / ziemlich großer Nutzen) zu.
- Etwas geringer, jedoch immer noch auf sehr hohem Niveau werden die sichere und sofortige Verfügbarkeit von geprüften Informationen zu früheren Krankenhausbehandlungen inkl. Diagnosen und Prozeduren sowie allen den Patienten ambulant behandelnden Ärzt*innen inkl. der Angaben zu Behandlungszeitraum, gestellten Diagnosen und Verordnungen, die elektronisch unterstützte Prüfung der AMT auf alle relevanten AMTS Risiken unter Berücksichtigung von medikationsrelevanten Patientenfaktoren, die Verfügbarkeit einer automatisiert erstellten Risikoanalyse zu vermeidbaren Risiken der ambulanten AMT unter Berücksichtigung der aktuellen Nierenfunktion aller Patienten und das strukturierte Screening auf und Erkennen von Patienten mit Multimorbidität, Polypharmazie und besonders erhöhtem Risiko für vermeidbaren behandlungsbedingten Schaden im Krankenhaus eingeschätzt (92-96 %).

Beurteilung der Übertragung der neuen Versorgungsform TOP in die Routineversorgung II

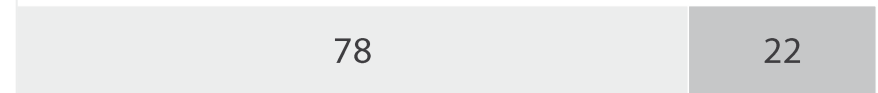
- Den TOP-Maßnahmen Erleichterung der Erstellung des BMP und begleitender Unterlagen für Patienten zum Nutzbarmachen von elektronisch verfügbaren Informationen zum Patienten sowie der Möglichkeit der elektronischen Überprüfung von Symptomen und pathologischen Laborwerten auf mögliche Verursachung durch verordnete Arzneitherapie sprechen die Krankenhäuser ebenfalls einen Nutzen für die Routineversorgung zu (88-92 % sehr bzw. ziemlich großer Nutzen).
- Die zeiteffiziente Möglichkeit der sicheren, asynchronen elektronischen Kommunikation mit weiterbehandelnden niedergelassenen Ärzt*innen bei Notwendigkeit der Abstimmung arzneitherapeutischer Entscheidungen und die sichere und sofortige Verfügbarkeit von geprüften Informationen zu verordneten Heil- und Hilfsmitteln der Patienten bewerten zwischen 82 und 85 % der Häuser als nützlich.
- Den Nutzen der TOP-Maßnahmen zur Einbindung von Apotheker*innen bewerten die Krankenhäuser zwischen 78 und 90 % als sehr oder ziemlich groß. Aus Sicht der Kliniken wäre vor allem der Einsatz von Apotheker*innen im Krankenhaus zur pharmazeutischen Mitbetreuung von (Hochrisiko)patienten in chirurgischen Abteilungen und etwas abgestuft in konservativen Abteilungen nützlich. Dem Einsatz von Apotheker*innen im Krankenhaus zur Unterstützung bei Aufnahme bzw. Entlassung der Patienten belegen die Kliniken den geringsten Nutzen (78-80 %).

Für welche TOP-Maßnahmen der (sektorenübergreifenden) Arzneimitteltherapie und Arzneimitteltherapiesicherheit sehen Sie für Ihre Patienten einen Nutzen in Ihrer Einrichtung? (Krankenhäuser in %)

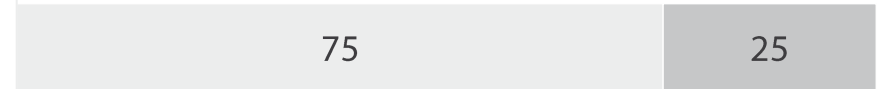


Sichere und sofortige Verfügbarkeit von geprüften Informationen zu...

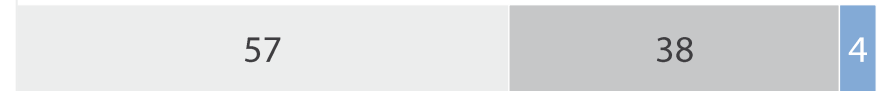
...allen dem Patienten vor Krankenhausaufnahme verordneten AM inklusive von Angaben zu verordnenden Ärzt*innen und Therapiedauer für alle Patienten.



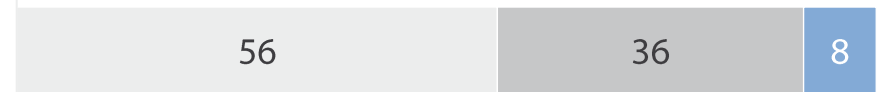
... allen bei dem Patienten bestehenden Vorerkrankungen (Diagnosen).



... früheren Krankenhausbehandlungen inklusive Diagnosen und Prozeduren.



... allen den Patienten ambulant behandelnden Ärzt*innen inklusive der Angaben zu Behandlungszeitraum, gestellten Diagnosen und Verordnungen



... verordneten Heil- und Hilfsmitteln der Patienten.



Sehr groß Ziemlich groß Nicht sehr groß

Für welche TOP-Maßnahmen der (sektorenübergreifenden) Arzneimitteltherapie und Arzneimitteltherapiesicherheit sehen Sie für Ihre Patienten einen Nutzen in Ihrer Einrichtung? (Krankenhäuser in %)



Verfügbarkeit eines aktuellen und vollständigen Medikationsplans in elektronischer Form mit Möglichkeit der automatisierten Nutzung / Übernahme.

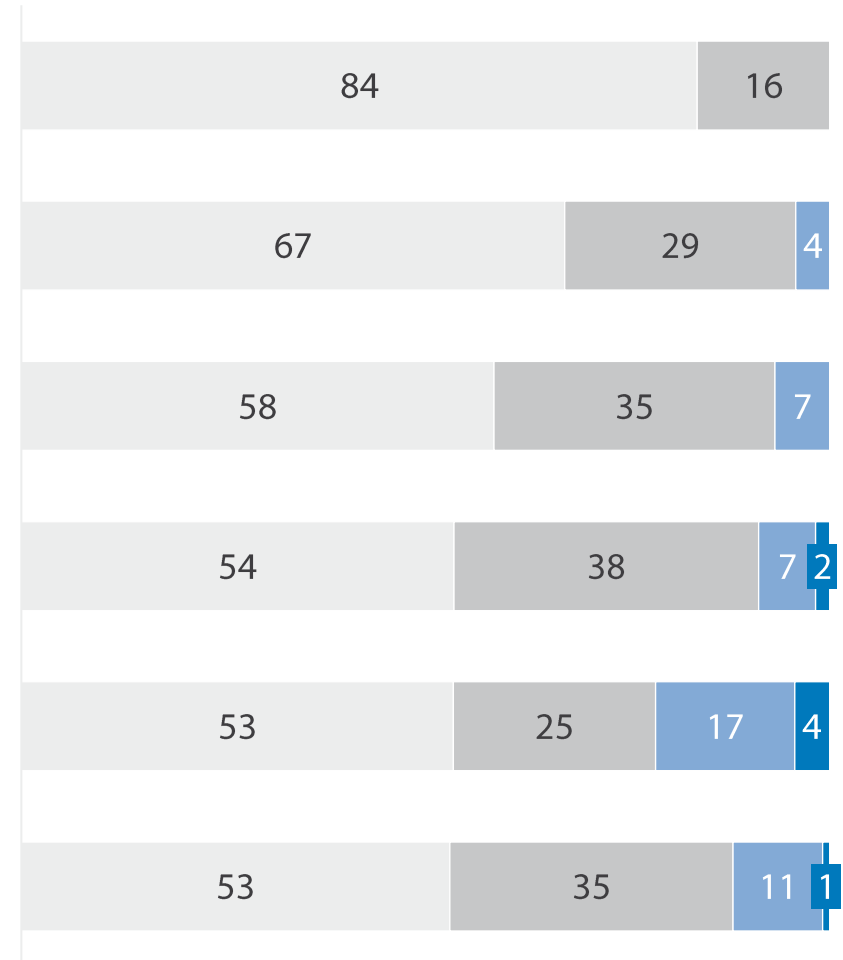
Elektronisch unterstützte Prüfung der AMT auf alle relevanten AMTS Risiken unter Berücksichtigung von medikationsrelevanten Pat.faktoren wie Alter u Nierenfunkt.

Verfügbarkeit einer automatisiert erstellten Risikoanalyse zu vermeidbaren Risiken der amb. AMT unter Berücksichtigung der aktuellen Nierenfunktion aller Pat.

Erleichterung der Erstellung des BMP und begleitender Unterlagen für Patienten durch Nutzbarmachen von elektronisch verfügbaren Informationen zum Patienten.

Einsatz von Apotheker*innen im KH zur Unterstützung der Anamnese und AMTS-Prüfung bei Aufnahme der Patienten.

Möglichkeit der elektronischen Überprüfung von Symptomen und path. Laborwerten auf mögliche Verursachung durch verordnete Arzneitherapie.



Sehr groß Ziemlich groß Nicht sehr groß Kein Nutzen

Für welche TOP-Maßnahmen der (sektorenübergreifenden) Arzneimitteltherapie und Arzneimitteltherapiesicherheit sehen Sie für Ihre Patienten einen Nutzen in Ihrer Einrichtung? (Krankenhäuser in %)



Strukt. Screening auf u. Erkennen von Pat. mit Multimorbidität, Polypharmazie und bes. erhöhtem Risiko für vermeidbaren behandlungsbedingten Schaden im KH



Einsatz von Apotheker*innen im KH zur pharmazeut. Mitbetreuung von (Hochrisiko)patienten in chirurgischen Abteilungen.



Einsatz von Apotheker*innen im KH zur pharmazeut. Mitbetreuung von (Hochrisiko)patienten in konservativen Abteilungen.



Unterstützung der Ärzt*innen durch Apotheker*innen im Rahmen des Entlassmanagements bei Pat. mit komplexer AMT und Arzneitherapieänderungen durch das KH



Zeiteffiziente Möglichkeit der sicheren, asynchronen elektr. Kommunikation mit weiterbehand. niedergel. Ärzt*innen bei Notwendigkeit der Abstimmung arzneitherapeutischer Entscheidungen.



Sehr groß Nicht sehr groß
Ziemlich groß Kein Nutzen



Abschließende Einschätzung

Abschließende Einschätzung I

- Erwiesenermaßen wirksame Strategien zur Verbesserung der AMTS im Krankenhaus werden aus Sicht der Kliniken vor allem wegen fehlender finanzieller Ressourcen bzw. einer unzureichenden Re-Finanzierung der Aufwände sowie einer ausreichenden Anzahl von Apotheker*innen zur Unterstützung der Ärzteschaft nicht oder nur partiell umgesetzt (je 93 % Zustimmung). Eine wesentliche Rolle spielen aus Perspektive der Häuser auch die fehlenden personellen Ressourcen bei Ärzt*innen und Pflegekräften für Implementierung, Schulung und Nutzung von Strategien zur Verbesserung der AMTS (90-91 % Zustimmung).
- Fehlende Kapazität der IT zur Unterstützung der Lösungsimplementierung, die Komplexität und organisatorischer Aufwand der Optimierung der Arzneimitteltherapie (Change-Management Aufwand) sowie das Fehlen eines Gesamtkonzepts zur Verbesserung der AMTS sind nach Meinung der Krankenhäuser auch wichtige Gründe, effektive Maßnahmen zur Verbesserung der AMTS in Kliniken nicht umfangreich umzusetzen (80-82 % Zustimmung).
- Je etwa zwei Drittel der Kliniken sehen die unzureichende Priorisierung von Maßnahmen zur Verbesserung der AMTS durch die Geschäftsführung des Krankenhauses, die fehlende Kenntnis der Risiken und der wirksamen Strategien zur Verbesserung von AMS sowie das Fehlen elektronischer Verordnungen als Basis für elektronische AMTS Prüfung als ursächlich für die Nicht-Umsetzung der Strategien.

Abschließende Einschätzung II

- Nur etwa die Hälfte der Häuser bewertet den zu hohen Aufwand durch Prüfungen der Warnmeldungen für Ärzt*innen sowie ein unzureichendes Risikobewusstsein oder inadäquates Risikoverhalten der Ärzt*innen und Pflegekräfte als Gründe für die fehlende oder nicht ausreichende Umsetzung wirksamer Strategien.
- Ebenso sind aus Sicht der Kliniken ein fehlendes WLAN oder fehlende Endgeräte für Ärzt*innen (39 %), die fehlende Bereitschaft oder fehlendes Interesse der leitenden Ärzteschaft an einer Optimierung der Arzneimitteltherapiesicherheit (29 %), die geringe Häufigkeit von Medikationsfehlern im Krankenhaus (15 %) sowie die fehlende Bereitschaft der Ärzt*innen zur Zusammenarbeit mit Apotheker*innen (10 %) ursächlich für die Nicht-Umsetzung wirksamer ATMS-Strategien.
- Die Refinanzierung von Aufwänden für die Verbesserung von AMTS ist aus Sicht der Kliniken zentral, um die Häuser dabei zu unterstützen, wirksame Strategien erfolgreich einzuführen (96 % Zustimmung). Auch eine sektorenübergreifende Interoperabilität und Maschinenverarbeitbarkeit von Informationen zur Arzneimitteltherapie der Patienten (87 % Zustimmung) und die Messung von AMTS aus Routinedaten (82 % Zustimmung) wären nach Meinung der Praktiker hilfreich, um die AMTS in den Häusern zu verbessern.
- Zwischen 62 und 76 % der Häuser bewerten die (konzeptionelle) Unterstützung bei Planung oder Implementierung von AMTS-Maßnahmen sowie eine Verbesserung der technischen Infrastruktur als hilfreich.

Aus welchen Gründen werden erwiesenermaßen wirksame Strategien zur Verbesserung der AMTS im Krankenhaus oft nicht oder nur partiell umgesetzt? (Krankenhäuser in %)



Sehr wichtige Gründe:

Fehlende finanzielle Ressourcen bzw. unzureichende Re-finanzierung der Aufwände



Fehlen bzw. fehlende Finanzierung einer ausreichenden Anzahl von Apotheker*innen zur Unterstützung der Ärzteschaft



Fehlende personelle Ressourcen bei Ärzt*innen für Implementierung, Schulung und Nutzung von Strategien zur Verbesserung von AMTS



Aus welchen Gründen werden erwiesenermaßen wirksame Strategien zur Verbesserung der AMTS im Krankenhaus oft nicht oder nur partiell umgesetzt? (Krankenhäuser in %)



Wichtige Gründe:

Fehlende personelle Ressourcen bei Pflegekräften für Implementierung, Schulung und Nutzung von Strategien zur Verbesserung von AMTS



Fehlende Kapazität der IT zur Unterstützung der Lösungsimplementierung



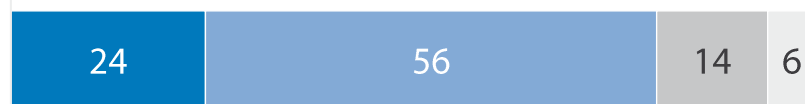
Komplexität u. organisatorischer Aufwand der Optimierung der Arzneimitteltherapie (Change-Management Aufwand)



Fehlen elektronischer Verordnung als Basis für elektronische AMTS Prüfung



Fehlen eines Gesamtkonzeptes zur Verbesserung der AMTS



Aus welchen Gründen werden erwiesenermaßen wirksame Strategien zur Verbesserung der AMTS im Krankenhaus oft nicht oder nur partiell umgesetzt? (Krankenhäuser in %)



Eher unwichtige Gründe:

Unzureichende Priorisierung von Maßnahmen zur Verbesserung der AMTS durch die Geschäftsführung des KH



Fehlendes W-LAN oder fehlende Endgeräte für Ärzt*innen



Zu hoher Aufwand durch Prüfungen der Warnmeldungen für Ärzt*innen



Fehlende Kenntnis der Risiken und der wirksamen Strategien zur Verbesserung von AMS



Unzureichendes Risikobewusstsein oder inadäquates Risikoverhalten der Ärzt*innen und Pflegekräfte



Fehlende Bereitschaft oder fehlendes Interesse der leit. Ärzteschaft an einer Optimierung der AMTS



Geringe Häufigkeit von Medikationsfehlern im Krankenhaus



Fehlende Bereitschaft der Ärzt*innen zur Zusammenarbeit mit Apotheker*innen



Was wäre für Ihr Haus hilfreich und wichtig, um wirksame Strategien zur Verbesserung der AMTS erfolgreich einzuführen? (Krankenhäuser in %)



Refinanzierung von Aufwänden für die Verbesserung von AMTS



Sektorenübergreifende Interoperabilität und Maschinen/Verarbeitbarkeit v. Informationen zur AMT der Patienten



Verbesserung der technischen Infrastruktur (WLAN, Endgeräte)



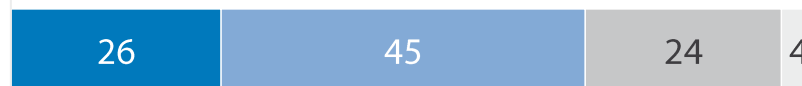
Unterstützung bei Implementierung, Schulung und Optimierung von Strategien zur Verbesserung von AMTS, z. B. durch neutrale Institutionen / Fachgesellschaften



Messung von AMTS aus Routinedaten



Konzeptionelle Unterstützung bei Planung von Maßnahmen zur Verbesserung von AMTS, z. B. durch neutrale Institutionen / Fachgesellschaften



■ Trifft voll und ganz zu
 ■ Trifft eher nicht zu
■ Trifft eher zu
 ■ Trifft überhaupt nicht zu



Workshops

Workshops-Summary I

- In den drei Workshops wurden die Teilnehmenden jeweils gebeten, zentrale **erfolgskritische Faktoren** bei der Umsetzung der AMTS in Krankenhäusern zu benennen. Zudem wurden sie gebeten, Barrieren und **Lösungsideen** für folgende zentrale TOP-Maßnahmen zu nennen und entwickeln: Einbindung von Apotheker*innen, Standards, Medikationsfehler & Risikomanagement sowie Informationsmanagement & Dokumentation. Die Teilnehmenden wurden auch gebeten, die Ergebnisse der Krankenhausbefragung einzuordnen.
- Die **mangelnde Digitalisierung** sowie die fehlende **Re-Finanzierung** der Aufwände wurden in allen Workshops als **zentrale Hindernisse** zur Verbesserung der AMTS bewertet, wobei die fehlenden IT-Strukturen eng mit der unzureichenden Finanzierung zusammenhängen würden. Die mangelnde Digitalisierung in Krankenhäusern wird auf verschiedene Aspekte (z.B. IT, komplexes System, bereichsübergreifende Zusammenarbeit) zurückgeführt und betrifft nach Ansicht der Workshop-Teilnehmenden nicht nur den Krankenhaussektor sondern auch den ambulanten Bereich. Hinzu kommt eine unzureichende sektorenübergreifende digitale Vernetzung.
- Eine gesicherte (Re-)Finanzierung sowie durchgängige elektronische Verbindungen zwischen ambulantem und stationärem Bereich wurden als naheliegende Lösungsvorschläge diskutiert, wobei politische, bundeseinheitliche oder bundeslandspezifische Vorgaben und Standards kontrovers bewertet wurden.

Workshops-Summary II

- Neben diesen beiden Hemmnissen wurden als **allgemeine Faktoren** zudem verschiedene Aspekte rund um die Patienten (z.B. Compliance, Eigenverantwortung), die Kommunikation und Zusammenarbeit verschiedener Berufsgruppen im Krankenhaus, fehlende Ressourcen, datenschutzrechtliche Aspekte, der Stellenwert des Themas „Medikation“ im Krankenhaus sowie die (unzureichende) Umsetzung des elektronischen Medikationsplans als mögliche erfolgskritische Faktoren genannt.
- Als Lösungsansätze wurden neben einer konkreten Verbesserung der Aspekte auch eine (andere) Einbindung der Krankenkassen (z.B. bei der Aufklärung der Patienten), eine bessere berufspolitische Zusammenarbeit (z.B. kombinierte Aktionen), eine andere, fokussiertere Ausrichtung des Qualitätsmanagements auf Patientensicherheit (z.B. mit Verweis auf Fehlerkultur in Luft- und Straßenverkehr) diskutiert.
- Die **Einbindung von Apotheker*innen** bei der Arzneimitteltherapie im Krankenhaus, wie sie im TOP-Ansatz angedacht ist, wird von den Teilnehmenden begrüßt. In diesem Zusammenhang wurde ein bedarfsgerechter Einsatz einem flächendeckenden vorgezogen. Bedarf wurde hier vor allem bei Aufnahme, auf chirurgischen und neurologischen Fachabteilungen gesehen. Apotheker*innen könnten das medizinische Personal (zeitlich) entlasten und vor allem bei Patienten mit Polypharmazie zielführend eingesetzt werden.

Workshops-Summary III

- Das die Einbindung von Apotheker*innen bisher noch nicht in dem gewünschten Umfang erfolgt, ist aus Sicht der Workshop-Teilnehmenden vor allem durch die fehlende Kenntnis des Nutzens bei den Ärzt*innen (aufgrund der fehlenden Zusammenarbeit), die fehlende Ausrichtung der Apotheker*innen-Ausbildung auf die Krankenhausversorgung sowie dem allgemeinen Apotheker*innen-Mangel zurückgeführt.
- Als mögliche Lösungsansätze wurde zur besseren Einbindung der Apotheker*innen in den Krankenhausalltag neben der Re-Finanzierung vor allem die Verbesserung der Zusammenarbeit von Ärzt*innen und Apotheker*innen auf berufspolitischer Ebene gesehen sowie eine bessere Integration der notwendigen Aspekte der Krankenhausversorgung ins Pharmazie-Studium oder als Zusatz-Ausbildung. Ergänzend wurde die Einführung einer Leitlinie zur Arzneimittelanamnese als hilfreich bewertet.
- **Standards** wurden als gutes Instrument bewertet, um **Medikationsfehler** zu reduzieren und einen zentralen Beitrag zum **Risikomanagement** zu leisten. Als erfolgskritische Faktoren wurden neben einem möglicherweise fehlenden Bewusstsein für die Nutzung von Standards, z.B. in Form von SOP`s, die oftmals fehlende Verbindlichkeit, die mangelnde Integration ins QM, Unklarheiten bei der Umsetzung oder sektorübergreifende Hemmnisse von den Workshop-Teilnehmenden identifiziert.

Workshops-Summary IV

- Als mögliche Lösungsidee, um über den adäquateren Einsatz von Standards oder SOP`s ein besseres Risikomanagement zu etablieren, wurde diskutiert, zunächst eine Bestandsaufnahme der bestehenden Standards / SOP`s / Instrumente vorzunehmen. Zudem sollten die Krankenhäuser bei der örtlichen Anpassung und Umsetzung der Standards unterstützt werden. Dies solle auf Gesetzgeber-, fachlicher und technischer Ebene erfolgen. Die Schaffung eines anderen Bewusstseins für Arzneimittel-Risiken wurde ebenso wie sektorenübergreifende Lösungen auch in diesem Zusammenhang diskutiert und begrüßt.
- Beim Informationsmanagement und bei der Dokumentation von Arzneimittelverordnungen, -anpassungen etc. wurde ergänzend noch auf die zahlreichen Medienbrüche verwiesen, die ein zentrales Problem darstellen. Diese Medienbrüche (z.B. von Papier auf elektronisch und zurück auf Papier) erfolgen vor allem bei Aufnahme ins Krankenhaus, teilweise im Krankenhaus, insbesondere aber wieder bei Entlassung und bergen eine Vielzahl von Problemen.
- Als Lösung wurden standardisierte Prozesse vorgeschlagen, vor allem bei Aufnahme und Entlassung, eine Reduktion der beteiligten Akteure bei der Eingabe von AM sowie einfache Arbeitsschritte, die ggf. mit Erklärvideos versinnbildlicht werden.

Workshop-Ergebnisse: Allgemein

Erfolgskritische Faktoren

- Patient*innen: Mehr Aufmerksamkeit bei Compliance, Eigenverantwortung, Einbeziehung während der Behandlung
 - Wie erreiche ich Patient*innen? Patient*in ist im KH – wie kann ich sie/ihn aber auch vorher schon in die Eigenverantwortung führen – welche Dokumente sollte sie/er bereit haben? (Noch zu klären: Umgang mit älteren Menschen, die nicht sehr digitalisiert sind).
- Kurze Liegezeiten bei chirurgischen Patient*innen: dadurch für Gespräche schwer zu erreichen.
- Faktor Mensch:
 - Fehlende zeitlichen Ressourcen bei Ärzt*innen für Anamneseerstellung oder Entlassmanagement
 - Ärzt*innen und Pharmazeut*innen müssen im Alltag zusammenarbeiten, nur dann sind IT und Software auch Hilfsmittel (z.B. Alertsysteme werden zu oft im Alltag weggedrückt)
 - Software allein ist nicht die Lösung, Menschen müssen damit umgehen können.
- Datenschutz
 - Regelungen bei Übertragung der Medikamente von Ärzt*in zu Ärzt*in notwendig
 - Einsicht von Apotheker*innen in Patient*innenakten braucht Überzeugungsarbeit

Workshop-Ergebnisse: Allgemein II

Erfolgskritische Faktoren:

- Stellenwert der Medikation bei den Fehlern (im Vergleich zu anderen Behandlungen) sollte überdacht werden
 - Bagatellisierung des Arzneimittels ist ein Problem, Fehler haben leider im Vergleich zu anderen Aspekten (z.B. OP am falschen Bein) keinen hohen Stellenwert (flächendeckendes Problem)
 - Medikationsfehler werden in Deutschland viel zu wenig untersucht
 - Richtung: 0%-Strategie wäre von Vorteil. Strategie sollte öffentlich und wirkungsvoll kommuniziert werden (öffentliche Apotheken müssen einbezogen werden)
 - Information vom Patient*innen fehlt überall (z.B. Größe und Gewicht wird nicht einheitlich dokumentiert), Aufnahmemedikation unvollständig von Ärzt*innen dokumentiert; es gibt noch keine Standards
- Patient*innenempowerment => Kliniken gehen pleite, wenn sie nicht auf AMTS gucken, wenn Daten alle elektronisch sind, wird sich die Prüfung ändern, unterschätzen den Patient*innen, der immer mehr seine Situation einschätzen kann und auch seine Situation mehr einfordern wird

Workshop-Ergebnisse: Allgemein

Lösungsvorschläge:

- Patient*innen können auch von KK begleitet werden
 - Aufklärung vor KH-Aufenthalt oder Nachfragen der KK (Versichertenwünsche erfragen und umsetzen),
 - Aufklärung über Homepage (plakativ, vorbeugend),
 - Gezielte Aufklärung der Patient*innen (Apotheker*in fragen),
- Kombinierte Aktionen von unterschiedlichen Akteur*innen wären ebenfalls sinnvoll (Krankenkassen, Fachgesellschaften, Pflege, Arzneimittelhersteller, Patient*innenorganisationen, Senior*innenorganisation etc.) zu bestimmten Zeiten/Themen; auch für Notsituationen immer aktuell vorhalten (z.B. Notfalltasche für das KH)
- Qualitätsmanagement: Kliniken, die die Prozesse schon beschrieben haben, haben es einfacher, Fehler zu vermeiden
 - Qualitätsbericht: Viele Dinge müssen berichtet werden, es wäre vorteilhaft auch bei AMTS Qualitätsindikatoren zu erheben
 - Messung von AMTS aus Routinedaten ist ein guter Ansatz, sollte man weiterentwickeln
- Patient*innenempowerment wird zukünftig zunehmen, sollte auch bei QM mitgedacht werden
 - Patient*innenempowerment nicht unbedingt die Lösung, verwirrt auch Patient*innen
- Lösung zur Vermeidung von Medikationsfehlern bei Aufnahme: durch Übermittlung der Medikation

Workshop-Ergebnisse: IT & Digitalisierung

Erfolgskritische Faktoren

- IT problematisch: KIS-System, kann nicht zeitnah an Erfordernisse angepasst werden
- Mangelnde Digitalisierung in KH aufgrund von verschiedenen Aspekten (z.B. IT, komplexes System, bereichsübergreifende Zusammenarbeit)=> 50% arbeiten mit Papierakte => absolutes Hemmnis => erste Hürde ist nicht mal geschafft
- 2022 E-Rezept verpflichtend und in 50% der KH Papierakte, keine elektronische Software, schwierig zu vereinbaren
- Investitionsstau in Krankenhäusern, rudimentäre Digitalisierung im Vergleich zu öffentlichen Apotheken (Schnittstellenproblematik, WLAN auf Station)
- Ärzt*innen nutzen Apps auf privaten Handy um Wechselwirkungen von Medikamenten zu überprüfen
- Finanzierung ist wichtiger Hemmschuh, eigentliches Hemmnis ist die IT, weil es die Infrastruktur in den KH nicht gibt: Schnittstelle ambulant/stationär,
- Auch im niedergelassenen Bereich ist die Digitalisierung überhaupt nicht optimal
- Was passiert, wenn Strom und Technik ausfallen? Risikomanagement?!
- Elektronische Patient*innenakte: wenn innerhalb der Klinik uneinheitlich, Übertragungsfehler möglich, wenn dann noch Sektorengrenzen hinzukommen, ist die Fehlermöglichkeit noch höher: Digitalisierung ist wichtig
- Verfügbarkeit von elektr. Verordnung im KH ist ein wichtiges Thema, damit man auch bei unterschiedlichen Standorten auf Daten zugreifen kann

Workshop-Ergebnisse: IT & Digitalisierung

Lösungsvorschläge

- Durchgängige elektronische Verbindungen zwischen ambulantem und stationärem Bereich absolut wünschenswert und notwendig
- Erstellung von Pflichtenheften, Kriterienfestlegung von behördlicher Seite (digitale Infrastruktur inklusive Software): klare rechtliche Vorgaben
- Software ist zukünftig Grundvoraussetzung zur Bewältigung der AMTS; Softwarehersteller müssen einbezogen werden
- Software muss Funktionen beinhalten, die es leicht machen, Fehler zu vermeiden (eingebaute Stopps / Pop-Up's) Plausibilitätschecks (Determinanten sollten definiert sein)
- Medikationsdatenbanken sollten vorhanden sein
- Wichtig ist die Plattform / Datenbank der Medikationsdokumentation (ePA, o.ä.) als Grundlage, auf die alle Behandler/Patienten zugreifen können, mit Erlaubnis des Patienten. Dort sollten Daten abgelegt werden, die Spezifikationen ergeben sich dann.
- Beispiele dazu gibt es schon aus den USA mit Testpatienten
- Institute of Safe Medication (USA) – ähnlich sollte die Umsetzung hier angelegt werden
- Software sollte als Medizinprodukt zugelassen werden
- Über QM sollte festgelegt werden, wie interprofessionell zusammengearbeitet wird (Softwaretools können Unterstützung bieten)

Workshop-Ergebnisse: Refinanzierung

Erfolgskritische Faktoren

- Refinanzierung ist das vorherrschende Thema in den Krankenhäusern; viele Finanzierungslücken gerade unter Corona;
 - Z.B. Änderung des niedersächsischen KH-Gesetz: Einsatz von Apotheker*innen steht im Gesetz und ist nicht gegenfinanziert. Finanzierungslücke ist vorhanden – KH, welches Apotheker*in einsetzt, wird keine finanziellen Vorteile haben
 - KH der Grund- und Regelversorgung haben hier mehr Schwierigkeiten als großen Häuser
- Wichtig ist: Eine Qualitätsverbesserung durch AMTS ist nicht komplett refinanzierbar – trotzdem werden aber Fehler reduziert.
 - Arbeitsprozesse werden verändert (Zeiten gemessen): am Anfang ist Zeitaufwand immer höher, Arbeitsaufwände verschieben sich z.T. zwischen dem Personal,
 - helfen würde zusätzlich, Redundanzen zu vermeiden: gerade bei Aufnahme sollten Informationswege vereinheitlicht werden

Workshop-Ergebnisse: Refinanzierung

Lösungsvorschläge:

- Man sollte weniger auf finanzielle Aspekte fokussieren sondern mehr auf Patientensicherheit und Behandlungsqualität, die durch den Einsatz von Apotheker*innen und Standards zunehmen wird
 - Entscheidender Aspekt ist hier auch die Sicherheit (Beispiel: im Hygienebereich brauchte es erst Hygieneskandale, damit ein ausreichender Stellenschlüssel finanziert wurde)
 - Weiterer wichtiger Punkt ist die Arbeitsentlastung: Apotheker*in nimmt den Ärzt*innen die pharmazeutische Anamnese ab, sowie Teile des Entlassbriefes (Entlastung, damit mehr Zeit für Kernkompetenzen der Ärzt*in bleibt)
 - Apotheker*innen sollten prioritär eingesetzt werden, um AMTS sicherzustellen, spart finanzielle Mittel im Vergleich zu Ärzt*innen
 - Standards und Vorgaben helfen, Ressourcen besser einzusetzen und Fehler zu vermeiden
- Die Politik kann helfen: Handlungsdruck muss aufgebaut werden, Beispiel Niedersachsen (Apotheker*innen stehen im Gesetz),
- Die Digitalisierung des Unternehmens sollte zeitgleich mitgedacht werden, bei gleichzeitiger Verbesserung spart das ebenfalls Geld – ohne Qualitätsverluste

Workshop-Ergebnisse: Elektronischer Medikationsplan

Erfolgskritische Faktoren

- Bei Aufnahme ins Krankenhaus bringen die meisten Patient*innen keinen Medikationsplan mit – den bundeseinheitlichen Plan bringen nur 5% mit; über 90% der Pläne sind falsch, die meisten Patient*innen kennen ihre Medikamente nicht
- Der Medikationsplan wird zudem nicht komplett genutzt, hat oft Lücken – Er sollte komplett ausgefüllt werden. Das wäre hilfreich für die Patient*innen (Apotheker*innen könnten darauf hinweisen)
- Bei Aufnahme wird z.T. der Medikationsplan mit QR-Code nicht eingelesen, da veraltete Pläne verwendet wurden, oder es werden Pläne ohne Code mitgebracht. Hoffen auf elektronischen Plan oder Gesundheitskarte
- Es gibt keine Information für Patient*innen während der Behandlung – „Was bekomme ich?“. Das wäre wichtig.
- BMP ist nicht tauglich für sektorenübergreifende Zusammenarbeit

Workshop-Ergebnisse: Elektronischer Medikationsplan

Lösungsvorschläge

- Patient*innen müssen mehr schriftliche Informationen (individuell angepasst) bekommen. Der Medikationsplan ist hier eine Chance (Instrument sollte besser eingesetzt werden)
- Zusätzlich wären Hinweise hilfreich, wie man Medikament (alternativ) einnehmen kann (z.B. wenn man nicht schlucken kann)
- Zukünftiges Ziel ist die Weitergabe des Medikationsplans in andere Behandlungsbereiche
- Ambulant und stationär bestehen unterschiedliche Regelungen, wann der Medikationsplan vergeben werden muss (1 vs. 3 Medikamente). Dies sollte vereinheitlicht werden.
- Bewusstsein bei Ärzt*innen und Apotheker*innen stärken, dass Inhalte des Medikationsplan verifiziert werden müssen
- Handlungsempfehlung wären von Vorteil, wie Medikationsplan zu handhaben/aktualisieren ist. Patient*innen können nur schriftlich Änderungen hinzufügen, noch nicht elektronisch. Elektronische Patient*innenakte sollte hier zukünftig Möglichkeiten bieten

Workshop-Ergebnisse: Einbindung von Apotheker*innen

Erfolgskritische Faktoren:

- Zusammenarbeit von Ärzt*innen und Apotheker*innen: Ärzt*innen kennen die Aufgaben und Kompetenzen der Apotheker*innen häufig nicht, wenn sie noch keine Berührung hatten. Ihr Mehrwert wird oft erst erkannt, wenn die Zusammenarbeit begonnen hat. Unwissen und Unverständnis als Problem und Hindernis für AMTS
- Bedarfsgerechte Einstellung von Apotheker*innen, wo es am wichtigsten ist (Aufnahme)
 - Entlassmanagement: Entlassprozess häufig schwer zu koordinieren, dass Apotheker*in dabei ist; Prozess kann auch sehr aufwändig sein, wenn viele Änderungen auftreten; Entlassung insgesamt zeitaufwändiger als Aufnahmegespräch, daher ggf. auch eher ein Hemmnis, dass Apotheker*innen das übernehmen
 - Nicht jede Station braucht Visitenbegleitung, Kurvenvisite würde ggf. reichen; Chirurg*innen profitieren am meisten vom Einsatz der Apotheker*innen, da sie anderen Schwerpunkt haben; wichtige Fälle z.B. auch auf neurologischen Stationen => viele Wechselwirkungen, weil Patient*innen viele Medikamente nehmen
- Nicht jeder Apotheker*in hat die notwendigen Kenntnisse im KH (Stationsapotheker*in) zu arbeiten; dies ist zwar Thema in Studium, aber sehr vielfältig => Herausforderung für KH, die jungen Kolleg*innen so anzulernen, dass die Apotheker*innen diese Aufgaben adäquat übernehmen könnten => Hilfestellungen gibt es von Apotheker*innenverbänden
 - Curriculum für Apotheker*innen für spezifische Situationen auf Station (z.B. Intensivstation, onkologische Stationen etc.) fehlt derzeit noch
- Allgemeiner Apotheker*innenmangel erschwert die Einstellung von Krankenhausapotheker*innen

Workshop-Ergebnisse: Einbindung von Apotheker*innen

Lösungsvorschläge:

- Verbesserung der Zusammenarbeit von Ärzt*innen und Apotheker*innen muss auf berufspolitischer Ebene starten – AMTS kann nur durch Zusammenarbeit beider Richtungen gemeistert werden (z.B. Apotheker*innen stärker in Leitlinienerstellung einbeziehen)
 - Wichtiger Ansatz: gemeinsame Ausbildung von Mediziner*innen und Apotheker*innen
- Leitlinie wäre von Vorteil, wie eine Arzneimittelanamnese durchzuführen ist (Bewusstsein wird entstehen, wie groß der Aufwand ist; ggf. größere Bereitschaft, Apotheker*innen einzusetzen)
 - Leitliniengerechte Durchführung ist zudem messbar für QM
- Konkreter fixer Stellenschlüssel für Apotheker*innen im Krankenhaus wird kritisch gesehen – Einsatz der Apotheker*innen eher bedarfsorientiert ausrichten
- Ausbildungsproblem wird sich geben, da viele Pharmazeut*innen Interesse an dieser Art der Arbeit haben / Zusatzausbildung lässt sich zudem schnell einrichten bzw. ist an den Unis unterwegs, komplette Umsetzung dauert aber noch
- Berufsgruppen: PTA werden wenig thematisiert, sind jedoch auch arzneimittelspezifisch ausgebildet und können auch schon im Bereich mitarbeiten (Ausbildung sollte evtl. angepasst werden)

Workshop-Ergebnisse: Standards, Medikationsfehler & Risikomanagement – Erfolgskritische Faktoren

- Es nutzt nichts, Instrumente zu entwickeln, wenn diese nicht umgesetzt werden
- Bevor neue Instrumente entwickeln werden, sollten die, die da sind überprüft oder umgesetzt werden
=> ggf. über Gesetze, Sanktionen
- Nur 6% der Kliniken schauen sich Risiken an und versuchen diese proaktiv zu verhindern, „erschreckendes Ergebnis“ => Bewusstsein und vor allem Ressourcen / Hilfestellungen für das, was geleistet werden muss, ist nicht immer vorhanden
- QM-Richtlinie ist nicht eindeutig geregelt, bleibt bewusst unkonkret, da nicht QS, sondern QM, damit jedes KH vor Ort sich überlegen kann, was für Maßnahmen ergriffen werden => BMP sollte Ziel sein, ist aber noch kein Muss
- Man muss nicht nur aufs KH schauen, sondern auch ambulanten Bereich integrieren
- Klare Regelungen müssen geschaffen werden, AMTS muss sich lohnen, wenn man, z.B. wie unter Corona, unter Druck gerät
- Aufwand muss vollständig refinanziert werden

Workshop-Ergebnisse: Standards, Medikationsfehler & Risikomanagement - Lösungsvorschläge

- QS-Richtlinie (im Bestehen) setzt falsche Anreize: Unterschied zwischen QM-Management und – Sicherung ist wichtig: Freiwilligkeit ist wichtig. Wenn das durch übergeordnete Dokumentationspflichten torpediert wird, verliert man die Motivation
- Bundesweite einheitliche Standards derzeit sehr schwierig, die Lösung liegt eher auf Länderebene oder KH-Ebene
 - Bundeseinheitlich können nur Empfehlungen oder evidenzbasierte Leitlinien ausgesprochen werden: können Hilfestellung für KH geben für eigene Umsetzungen
 - Standards für AMTS in der Entwicklung: Gesamtkonzept bundesweit und pro KH eigene Vorgaben (einheitliche Definition der Arbeitsschritte, Anamnese, Medikationsanamnese, Patientenaufklärung etc.)
 - SOP muss die örtlichen Voraussetzungen berücksichtigen
 - Technische Standards sollten auf Anwendbarkeit in Deutschland überprüft und ggf. angepasst werden
 - Drei Ebenen sind notwendig: Gesetzgeber, fachliche Ebene, technische Ebene

Workshop-Ergebnisse: Informationsmanagement & Dokumentation – Erfolgskritische Faktoren

- Große Medienbrüche bei Medikationseingaben und -übermittlung: ambulant – stationär – ambulant
- Zeit für Anamnese bzw. Informationseinholung: plausibel sind schon 30 Minuten bei komplexen Patient*innen; 30 Minuten für Notfallpatienten ist besondere Herausforderung, da man schnell Entscheidungen treffen muss und Infos braucht => Routinedaten von KK könnten helfen
 - 30 Minuten guter Schnitt, aber teilweise kommen Infos auch erst am nächsten Tag, das kann für Notfälle auch schon zu spät sein
- Aufnahmeprozess muss standardisiert werden. Häufig sind zu viele Personen beteiligt, ggf. hat man 5 verschiedene Quellen und 5 verschiedene Medikationspläne
 - Patient*innen sind genervt, wenn sie mehrfach nach Medis gefragt werden; Eindruck entsteht, dass man sich im KH besser aufeinander abstimmen könnte, verschiedenen Berufsgruppen oft nicht gut im Austausch
- Auch wenn Prozesse definiert sind, gibt es Einzelne, die dann doch etwas „schnell selber eingeben“, => Ernstnehmen des Arzneimittelprozesses über Integration der verschiedenen Berufsgruppen, das ist das Wichtigste
 - Fehlerquelle, bei Eingabe, auch wenn elektronisch am Prozess vorbei eingegeben wird
- Unklar, ob alle KK bereit sind, Daten zur Verfügung zu stellen; Barmer macht das, aber weiß nicht, wie das bei den anderen KK aussieht; Diskussionen bei EPA wegen Datenschutz; auch Zustimmung der Patient*innen ist noch unklar (Zustimmung bei TOP-Projekt: 94%, ambulanter Bereich ca. 30%)

Workshop-Ergebnisse: Informationsmanagement & Dokumentation – Lösungsvorschläge

- Einfache Arbeitsanweisung/Medikationsanalyse/ Medikationsmanagement AMTS (Papier oder elektronisch) fehlt häufig (z.B. Erfassen Aufnahmemedikation, Umstellung auf Klinikmedikation, Entlass- und Medikationsplan, Neue Verordnung/Änderung einer Verordnung während stationärem Aufenthalt, Verordnung von Infusionen)
 - Standards erstellen und Haltung zum Thema Sicherheit entwickeln
 - Rechtliche Verpflichtung besteht, bei Anamnese die Medikamente zu erheben, die Patient*innen auch zuhause haben
 - Projekt- und Steuerungsgruppe eFA (Teilprojekt Medikationsmanagement) – Standardvorlagen könnten geschaffen und an das jeweilige KIS angepasst werden
 - Jedem Medikamentenwechsel geht die Abstimmung voraus, wie generell gewechselt werden soll (generelle fachliche Abstimmung)
 - Softwaregestützte Umstellung auf Hausmedikation und zurück immer mit Apotheker*innen
- Erklärvideos, um Prozesse zu erklären, Standards zu leben; Konzeptfilm zum Thema AMTS
- Komplexität von Information muss reduziert und einfach zu den Handelnden gebracht werden
- Neue MA mit Patient*innensicherheit konfrontieren (Was bedeutet das für den MA, das KH, wo und wie findet der MA das wieder?)
- Vorgegebene Behandlungsqualität sollte auch in DRG's abgebildet werden

Bei Rückfragen:

Dr. Petra Steffen

Geschäftsbereich Forschung
Senior Research Managerin

Telefon: 0211 470 51-55
E-Mail: petra.steffen@dkl.de



Dr. Sabine Löffert

Stv. Leiterin Geschäftsbereich Forschung
Senior Research Managerin

Telefon: 0211 470 51-56
E-Mail: sabine.loeffert@dkl.de



**DEUTSCHES
KRANKENHAUS
INSTITUT**

Geschäftsbereich Forschung
Hansaallee 201
40549 Düsseldorf

Telefon: 0211 470 51- 0
Telefax : 0211 470 51-19/67
E-Mail: forschung@dkl.de

So funktioniert TOP



©BARMER 2023

Das wollen wir mit TOP erreichen

Behandlungseffizienz, Versorgungsqualität und Sicherheit in der Arzneimitteltherapie bei Polypharmaziepatient:innen steigern, in dem wir

- vermeidbare Risiken und inadäquate Verordnungen frühzeitig und sicher erkennen.
- Medikations- und Behandlungsfehler vermeiden.
- Ärzt:innen unterstützen und entlasten in der Anamnese und Arzneimitteltherapie.
- Behandlungsbrüche und Informationslücken vermeiden zum Zeitpunkt der stationären Entlassung.
- Gesundheits-/ Therapieverständnis und Adhärenz der Patient:innen steigern.



©BARMER 2023

Ihre Vorteile



Zeitersparnis durch schnelle Verfügbarkeit vollständiger Informationen



Zeitersparnis durch pharmazeutisches Co-Management



Vermeidung intensivpflichtiger Patient:innen durch frühzeitiges Erkennen von Medikationsfehlern



Patientenbezogene Vergütung



Vermeidung von Regressfällen und Klagen

©BARMER 2023

Ihre Ansprechpartner im XY

Projektzuständige/-r Apotheker/-in:

Projektzuständige/-r Arzt/ Ärztin:

Das ist TOP

TOP ist ein vom Innovationsfonds gefördertes Projekt zur Entwicklung und Erprobung von Lösungen für Versorgungsdefizite bei sektorenübergreifender Behandlung. Ziel ist es die Versorgungsform anschließend in die Routineversorgung zu überführen.

Projektlaufzeit	01.10.2020 – 30.09.2024
Interventionszeitraum	01.08.2022 – 31.01.2024
Projektpartner deutschen	BARMER und AOK Nordost, Deutsches Krankenhausinstitut (DKI), Verband der Krankenhausapotheker (ADKA), Kassenärztliche Vereinigungen, Medizinische Fachgesellschaften, 2 Pilotkliniken und 12 Interventionskliniken aller Versorgungsstufen in 6 Bundesländern
Projektbeirat	Bundesministerium für Gesundheit, gematik, IQTIG, BAG Selbsthilfe, BAGSO
Studiendesign	prospektive, Cluster-randomisierte, kontrollierte Studie im Stepped-Wedge-Design
Evaluation	Bergische Universität Wuppertal (Prof. Köberlein-Neu) Universität Bielefeld (Prof. Greiner) PMV Forschungsgruppe (Universität zu Köln)
Kombinierter primärer Endpunkt	Mortalität im Krankenhaus und bis zu 3 Monate nach Entlassung und Re-Hospitalisierungsrate (innerhalb von 3 Monaten nach Entlassung)

Wussten Sie, dass

- bei 4 von 5 Notfallpatient:innen und bei jeder/jedem zweiten elektiven Patient:in bei Krankenhausaufnahme behandlungsrelevante Informationen zur Patientin/ zum Patienten fehlen? (Straub, C., et al. (2022). Dtsch Med Wochenschr 147(5): 269-272)
- jährlich 4,5 Millionen Arbeitsstunden für Ärzt:innen und Pflegekräfte für die Beschaffung notwendiger Informationen beansprucht werden? (Straub, C., et al. (2022). Dtsch Med Wochenschr 147(5): 269-272)
- insgesamt 458.348 Arzneimittelkombinationen verordnet werden – mit 1.886 Wirkstoffen in 50.968 Arzneimitteln? (BARMER Arzneimittelreport 2022)
- die Arzneitherapie von Patient:innen mit Polypharmazie in chirurgischen Abteilungen eine weitere Herausforderung ist? (Von Klüchtzner, W. & Grandt, D. (2015). BMC Health Serv Res, 15, 197)
- die Idee von TOP im Ausland lange schon etablierter Ansatz zur Gewährleistung von AMTS ist? (Glintborg, B. et al. (2008). Br. J. Clin. Pharmacol, 65, 265–269. Phansalkar, S. et al. (2015). Am J Health Syst Pharm, 72, 212–217.)

So beurteilen Krankenhäuser, Ärzt:innen und Patient:innen TOP

Krankenhäuser

Bei der Krankenhausaufnahme wünschen

- 100% sichere und sofortige Verfügbarkeit geprüfter Informationen zur ambulanten Arzneitherapie.
- 96% elektronische Unterstützung bei der AMTS Prüfung.

Straub, C., et al. (2022). Dtsch Med Wochenschr 147(5): 269-272.

Krankenhausärzt:innen

Bei der Krankenhausaufnahme wünschen

- 99% elektronisch übermittelte, aggregierte Abrechnungsdaten der Krankenkasse.
- 99% Hinweise auf vermeidbare Risiken und Medikationsfehler für die ambulante Arzneitherapie.

Umfrage unter Ärzt:innen der teilnehmenden Fachabteilungen (Jan – Feb 2022, TOP Pilotkliniken)

Patient:innen

- 95% wünschen die Nutzung ihrer Krankenkassendaten zur Unterstützung der Arzneimittelanamnese und zur Verbesserung der AMTS.
- 68% wünschen Hinweise zu Interaktionen von verordneten mit freiverkäuflichen Arzneimitteln.

Umfrage unter Patient:innen der teilnehmenden Fachabteilungen (Nov – Dez 2021, TOP Pilotkliniken)



Transsektorale
Optimierung
der Patienten-
sicherheit

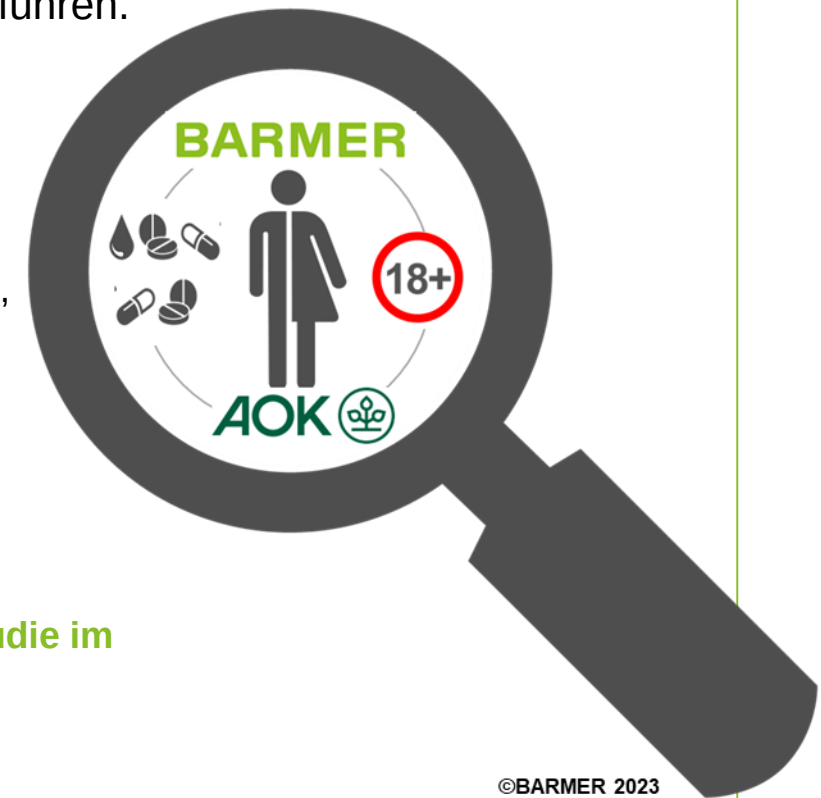
Eine kurze Vorstellung des Innovationsfondsprojektes TOP

Das ist TOP

TOP

TOP ist ein vom Innovationsfonds gefördertes Projekt zur Entwicklung und Erprobung von Lösungen für Versorgungsdefizite bei sektorenübergreifender Behandlung von Polypharmaziepatient:innen. Ziel ist es die Versorgungsform anschließend in die Routineversorgung zu überführen.

Projektlaufzeit	01.10.2020 – 30.09.2024
Interventionszeitraum	01.08.2022 – 31.01.2024
Projektpartner	BARMER und AOK Nordost, Deutsches Krankenhausinstitut (DKI), Verband der deutschen Krankenhausapotheker (ADKA), Kassenärztliche Vereinigungen, Medizinische Fachgesellschaften, 2 Pilotkliniken und 12 Interventionskliniken aller Versorgungsstufen in 6 Bundesländern
Projektbeirat	Bundesministerium für Gesundheit, gematik, IQTIG, BAG Selbsthilfe, BAGSO
Studiendesign	prospektive, Cluster-randomisierte, kontrollierte Studie im Stepped-Wedge-Design
Evaluation	Bergische Universität Wuppertal (Prof. Köberlein-Neu) Universität Bielefeld (Prof. Greiner) PMV Forschungsgruppe (Universität zu Köln)
Kombinierter primärer Endpunkt	Mortalität im Krankenhaus und bis zu 3 Monate nach Entlassung und Re-Hospitalisierungsrate (innerhalb von 3 Monaten nach Entlassung)



©BARMER 2023

Darum wurde TOP entwickelt



Das Fehlen behandlungsrelevanter Informationen hat weitreichende Folgen

Versorgungsdefizite

- bei 4 von 5 Notfallpatient:innen und bei jeder/jedem zweiten elektiven Patient:in bei Krankenhausaufnahme fehlen behandlungsrelevante Informationen zur Patientin/zum Patienten¹
- jährlich werden 4,5 Millionen Arbeitsstunden für Ärzt:innen und Pflegekräfte für die Beschaffung notwendiger Informationen aufgewendet¹
- insgesamt werden 458.348 Arzneimittelkombinationen mit 1.886 Wirkstoffen in 50.968 Arzneimitteln²
- die Arzneitherapie von Patienten mit Polypharmazie in chirurgischen Abteilungen ist eine besondere Herausforderung³

Fehlen behandlungsrelevanter
Informationen bei
Krankenhausaufnahme

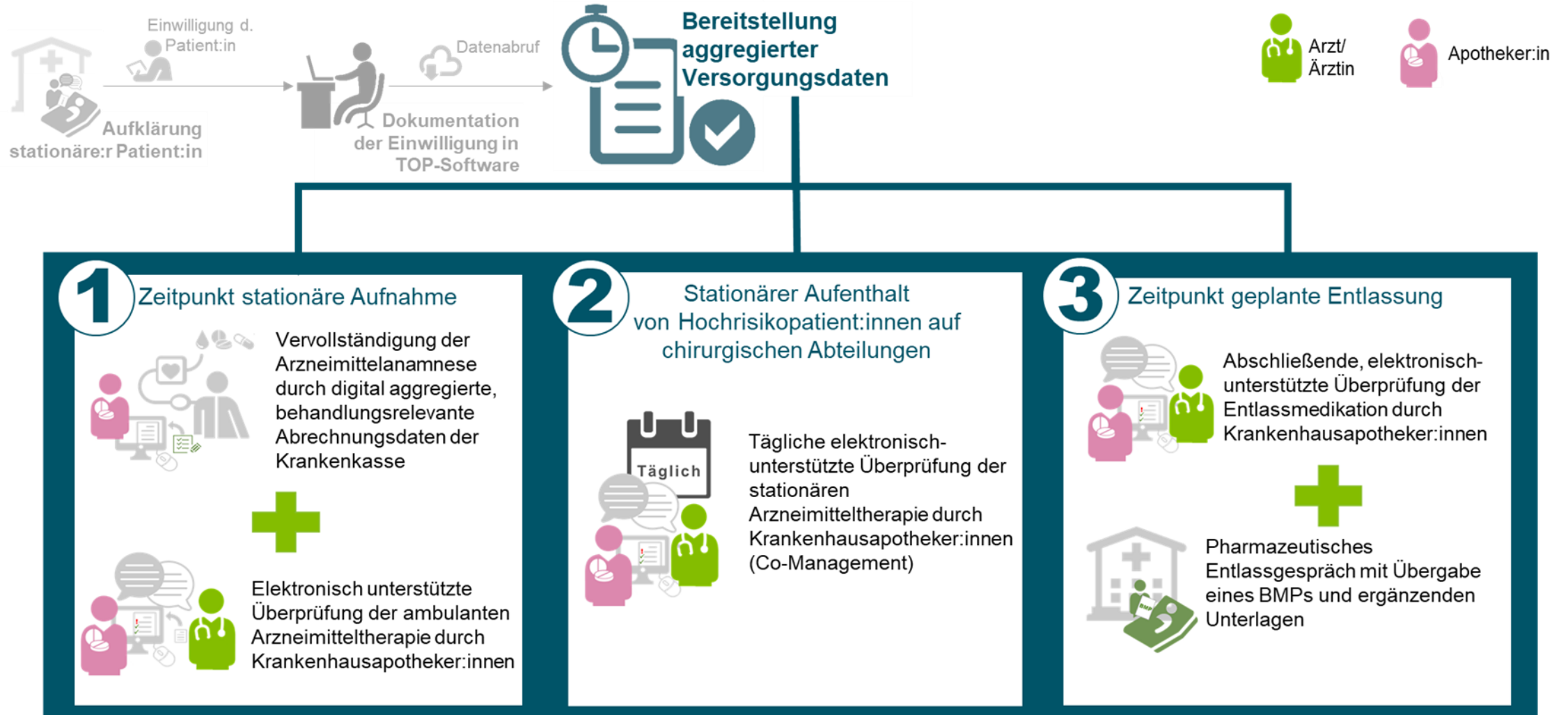
Vermeidbare Gefährdung und
patientenrelevanter Schaden im
Krankenhaus

Vermeidbarer Personalaufwand zur
Informationsbeschaffung

Patientenrelevanter Schaden nach
Entlassung durch Folgefehler beim
Entlassmanagement

Die Inhalte von TOP

TOP



Chirurgische Abteilungen: Allgemein-/Viszeralchirurgie, Herz-/Thoraxchirurgie, Gefäßchirurgie, Orthopädie, Unfallchirurgie (Hand-/Wiederherstellungs-Chirurgie), Urologie

Hochrisikopatient:innen



Klassifikation anhand zweier Faktoren

1. DDCI ≥ 6
2. Stationärer Aufenthalt in chirurgischer Fachabteilung

→ Wenn beide Faktoren zutreffen, handelt es sich um eine Hochrisikopatientin/einen Hochrisikopatienten

DDCI ist ein prädiktiver Score, der aufgrund von Arzneimittelverschreibungen (mittels ATC Code) das Risiko eines Patienten für ungeplante Krankenhauseinweisung und Mortalität vorhersagt

- Es sind Werte zwischen -3 und 33 möglich
- Berechnung automatisch in TOP-Software auf Grundlage der Krankenkassendaten

Wirkstoffgruppe	Gewichtung
Mittel bei säurebedingten Erkrankungen	1
Antidiabetika	2
Vitamin-K-Antagonisten	1
Parenterale Antikoagulantien	1
Thrombozytenaggregationshemmer, exkl. Heparin	2
Antiarrhythmika Klasse I und III	1
Arzneistoffe gegen arteriellen Hochdruck	1
Arzneistoffe, die den Lipidstoffwechsel beeinflussen	-2
Glucocorticoide (systemische Anwendung)	2
Antineoplastische Substanzen	3
Immunsuppressiva	-1
Antiphlogistika und Antirheumatika	0
Opioide	6
Antiparkinsonmittel	4
Antipsychotika	3
Antidementiva	4
Antidepressiva	0
Inhalative Bronchodilatoren	2
Arzneimittel bei hypertensiven Herzerkrankungen	3

Inhalte des pharmazeutischen Co-Managements

Extraktion behandlungsrelevanter Informationen aus Abrechnungsdaten der Krankenkasse

- Alle verordneten, abgegebenen Arzneimittel (mit Verordner und Verordnungszeitraum)
- Alle Diagnosen ambulant & stationär
- Ambulant behandelnde Ärzte
- Frühere stationäre Krankenhausbehandlungen (inkl. Diagnosen und Prozeduren)



Arzneimittel-Check auf potentiell vermeidbare Risiken der ambulanten Arzneimitteltherapie

- Arzneimittelwechselwirkungs-Risiko
- Kontraindikationen aufgrund von Erkrankungen
- Dosierung unter Berücksichtigung von Indikation, Alter, Nierenfunktion
- PRISCUS Liste (potentiell inadäquat > 65 Jahre)
- Zusätzliche Risiko-Checks (z.B. anticholinerge Nebenwirkungen)



- ✓ Hinweise auf Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Gebrauch von Arzneimitteln
- ✓ Therapieempfehlungen auf Basis der S2K-Leitlinie „Arzneimitteltherapie bei Multimorbidität“ (Living Guideline, AWMF)

Kommunikation mit Behandlungsteam und Patient:innen

- AMTS-Empfehlungen an Behandlungsteam
- Pharmazeutisches Entlassgespräch mit Übermittlung des Bundeseinheitliche Medikationsplan (BMP)
 - an Patient:innen
 - Therapieempfehlung der geprüften Medikation an die Hausarztpraxis



Diese Vorteile bietet TOP



Vorteile für das Krankenhaus/Organisation

Versorgungseffizienz



Zeitersparnis durch
pharmazeutisches
Co-Management



Zeitersparnis durch schnelle
Verfügbarkeit vollständiger
Informationen



Vermeidung intensivpflichtiger
Patient:innen durch frühzeitiges
Erkennen von Medikationsfehlern

Kosteneffizienz



Patientenbezogene Vergütung



Vermeidung von
Regressfällen und
Klagen

©BARMER 2023

Vorteile für die Patient:innen

- Risiko von UAW sinkt - höhere Behandlungs- und Lebensqualität
- Unnötige Krankenhausaufenthalte/Rehospitalisierung/intensivpflichtige Behandlungen können vermieden werden
- Höhere Behandlungskontinuität durch Informationsfluss an die einweisende Arztpraxis
- Patienten-Compliance und Empowerment steigt durch besseren Informationsfluss und Einbeziehung der Patient:innen

Das sagen Krankenhäuser zu TOP



Ergebnisse einer Umfrage des DKI unter Krankenhäusern in Deutschland (n=221) (2021)

Wie beurteilen Sie den Nutzen der TOP-Maßnahmen für Ihre Patienten in Ihrem Krankenhaus?	Sehr/ziemlich groß	Nicht sehr groß
Sichere und sofortige Verfügbarkeit von geprüften Informationen in Bezug auf ...		
▪ die ambulante Arzneimitteltherapie	100%	0 %
▪ Vorerkrankungen (Diagnosen)	96%	4 %
▪ ambulant behandelnde Ärzte	93%	7 %
die Erleichterung der Erstellung des BMP	91%	9 %
elektronische Unterstützung bei der AMTS-Prüfung während der Aufnahme	96%	4 %
automatisiert erstellte Risikoanalyse zur AMTS bei Aufnahme	93%	7 %
den Einsatz von Apothekern bei Aufnahme	78%	22 %

Bei der Krankenhausaufnahme wünschen

- **100%** sichere und sofortige Verfügbarkeit geprüfter Informationen zur ambulanten Arzneitherapie.
- **96%** elektronische Unterstützung bei der AMTS Prüfung.

Straub, C., et al. (2022). Dtsch Med Wochenschr 147(5): 269-272.

So beurteilen Ärzt:innen TOP

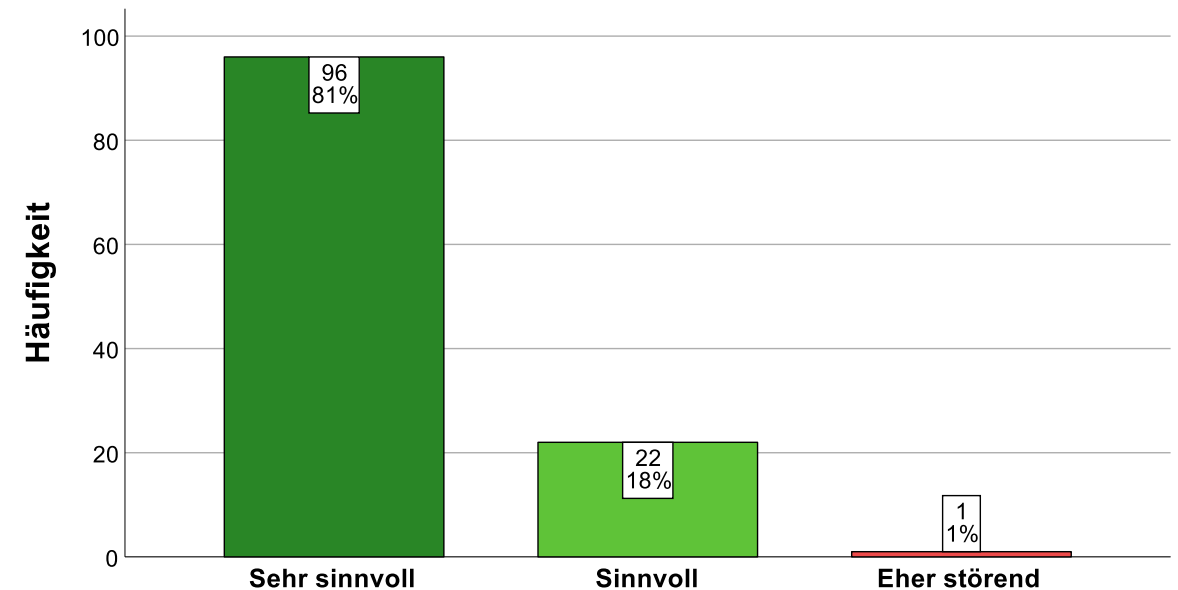


Umfrage unter Ärzt:innen der teilnehmenden Fachabteilungen (N=119)

(Jan – Feb 2022, TOP Pilotkliniken, noch nicht veröffentlichte Daten)

Bei der Krankenhausaufnahme wünschen

- **99%** elektronisch übermittelte, aggregierte Abrechnungsdaten der Krankenkasse.
- **99%** Hinweise auf vermeidbare Risiken und Medikationsfehler für die ambulante Arzneitherapie.



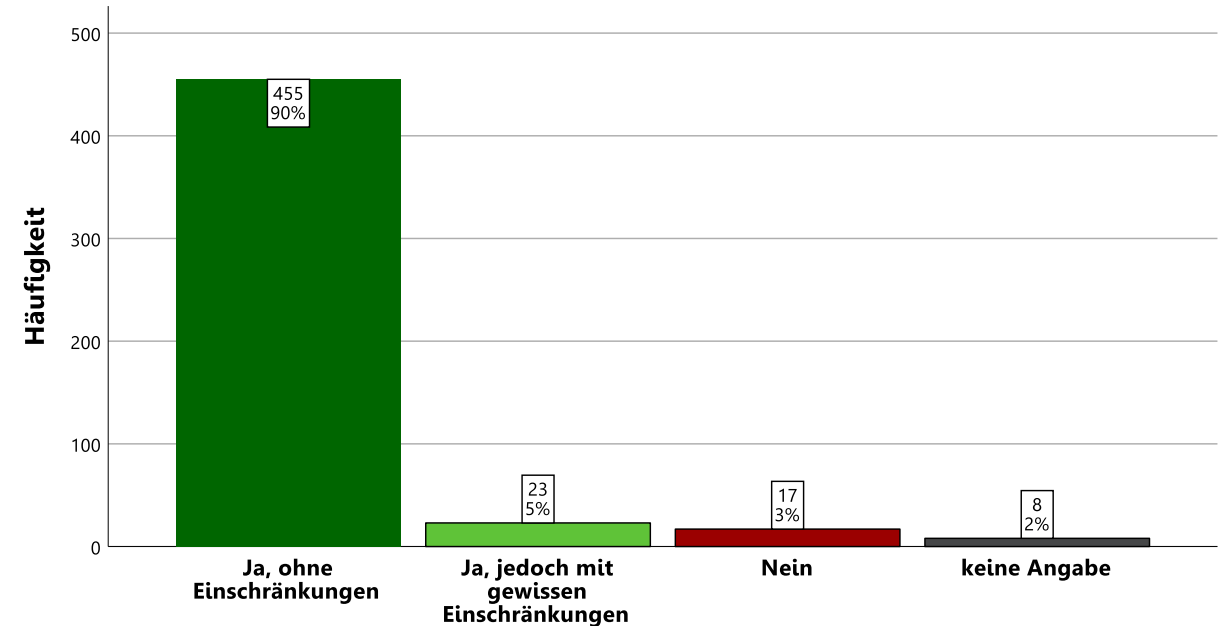
Bewertung der Verfügbarkeit digital aggregierter Krankenkassen-Abrechnungsdaten zum Zeitpunkt der Arzneimittelanamnese durch Ärzt:innen. (N = 119)

So beurteilen Patient:innen TOP



Umfrage unter Patient:innen der teilnehmenden Fachabteilungen (N=503) (Nov – Dez 2021, TOP Pilotkliniken)

- **95%** wünschen die Nutzung ihrer Krankenkassendaten zur Unterstützung der Arzneimittelanamnese und zur Verbesserung der AMTS.
- **68%** wünschen Hinweise zu Interaktionen von verordneten mit freiverkäuflichen Arzneimitteln.



Zustimmung von Patient:innen zur Nutzung von Krankenkassendaten zur Unterstützung der Arzneimittelanamnese und zur Verbesserung der AMTS. (N = 503)



Transsektorale
Optimierung
der Patienten-
sicherheit

Onboarding Interventionsphase TOP-Prozesse

Identifikation und Rekrutierung von Patienten/-innen in der Interventionsphase

Arzneimittelanamnese

AMTS-Prüfung

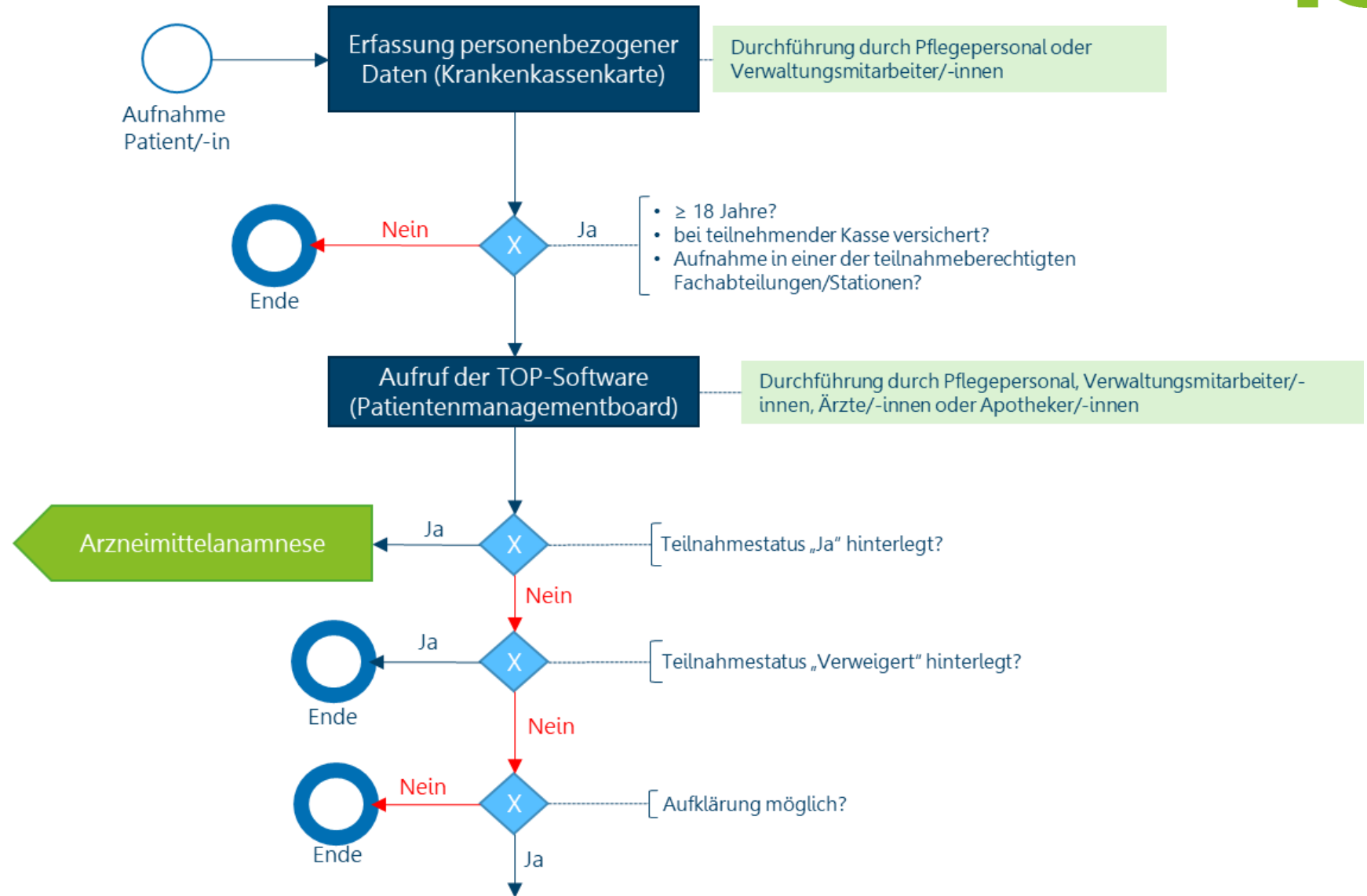
Dokumentation und Kommunikation pharmazeutischer Interventionen

Betreuung von Hochrisikopatienten/-innen

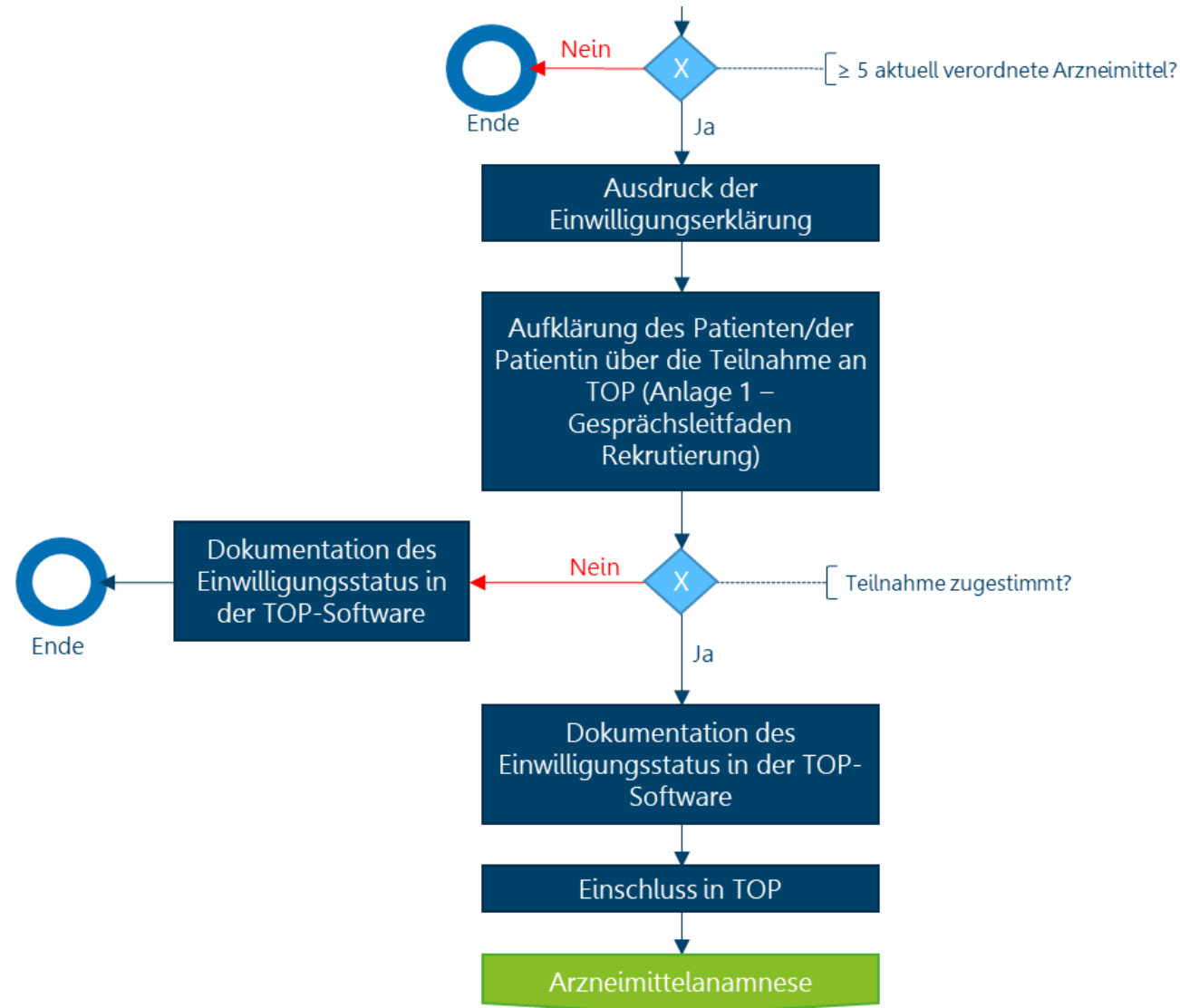
Entlassung

- I. Identifikation und Rekrutierung von Patienten/-innen in der Interventionsphase**
- II. Arzneimittelanamnese, AMTS-Prüfung, Dokumentation und Kommunikation
pharm. Interventionen
- III. Betreuung von Hochrisikopatienten/-innen
- IV. Entlassung

I - Identifikation und Rekrutierung



I - Identifikation und Rekrutierung



→ Gesprächsleitfaden „Rekrutierung“

I - Identifikation und Rekrutierung



Gesprächsleitfaden Rekrutierung

Anlage 1 zu „Skizzierung Prozesse“

AUSGABE 02/2022



In Kürze

Dieser Gesprächsleitfaden soll Ihnen als Orientierungshilfe dienen, um den Patienten/-innen bei der ersten Kontaktaufnahme sich selbst, Ihre Tätigkeit und das Projekt TOP vorzustellen.

TOP-Projekt vorstellen und ggf. Flyer aushändigen

Sie sind bei der BARMER/AOK-Nordost krankenversichert. Ihre Krankenkasse führt gerade zusammen mit mehreren Kliniken ein Projekt durch, das TOP heißt. Wir hier am _____ nehmen daran auch teil. Ich möchte Ihnen dieses Projekt gerne kurz vorstellen.

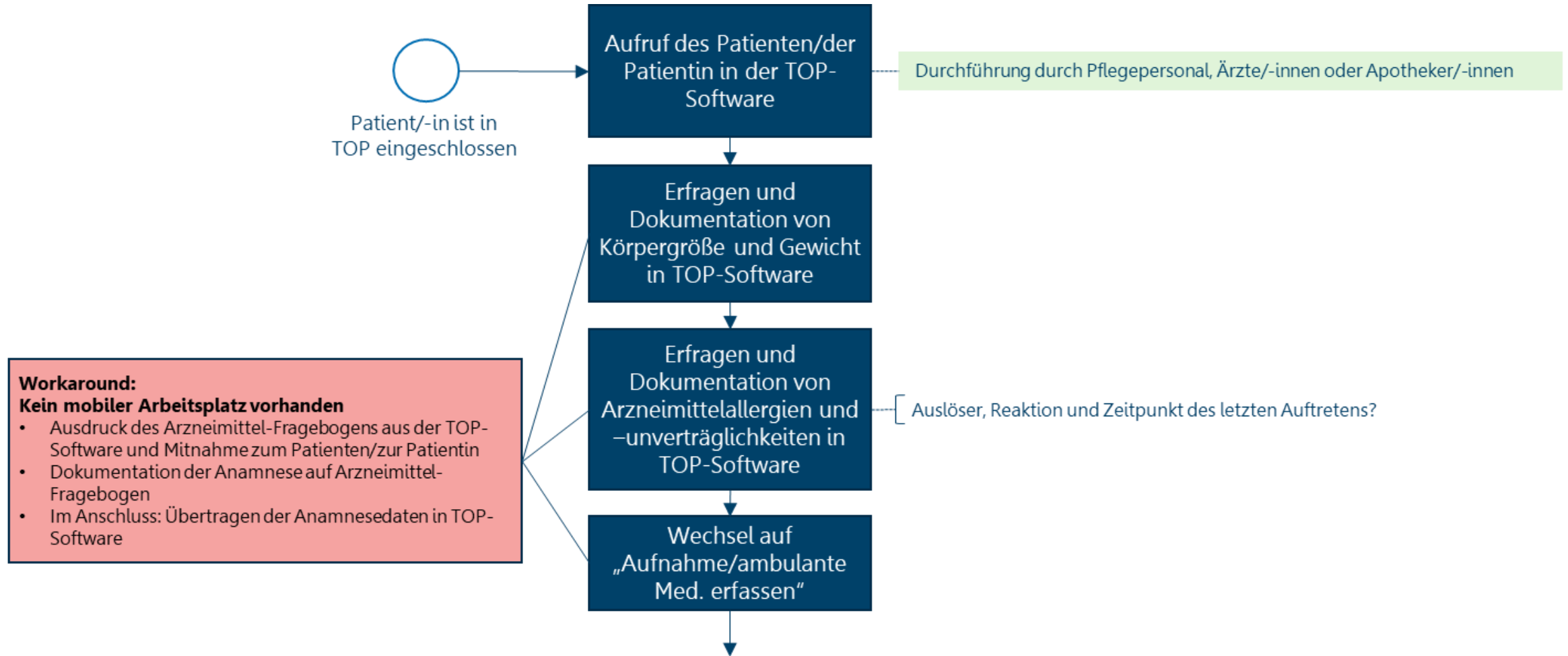
Bei dem Projekt geht es darum, die Patientensicherheit bezüglich der Arzneimitteltherapie zu erhöhen. Wenn Sie mehrere Arzneimittel gleichzeitig einnehmen, ist das Risiko von Wechselwirkungen und Nebenwirkungen besonders hoch. Deshalb ist es wichtig, dass Ihr behandelndes Ärzteteam und Krankenhausapothekerinnen und -apotheker möglichst frühzeitig und möglichst umfassende Informationen zu Ihren Arzneimitteln und Ihrer Gesundheitshistorie erhalten.

Übersicht



- I. Identifikation und Rekrutierung von Patienten/-innen in der Interventionsphase
- II. Arzneimittelanamnese, AMTS-Prüfung, Dokumentation und Kommunikation pharm. Interventionen**
- III. Betreuung von Hochrisikopatienten/-innen
- IV. Entlassung

II - Arzneimittelanamnese



II - Arzneimittelanamnese

Workaround:

Kein mobiler Arbeitsplatz vorhanden

- Ausdruck des Arzneimittel-Fragebogens aus der TOP-Software und Mitnahme zum Patienten/zur Patientin
- Dokumentation der Anamnese auf Arzneimittel-Fragebogen
- Im Anschluss: Übertragen der Anamnesedaten in TOP-Software

Erfassen der ambulanten
Medikation anhand der
Krankenkassendaten
(Anlage 2 –
Gesprächsleitfaden
Arzneimittelanamnese)

Medikation:

- Erfassen der verordneten Medikamente/OTC-Präparate/besondere Darreichungsformen (Stärke, Darreichungsform, Dosis Einheit, Applikationsweg, Zeitintervall, Art der Therapie, Behandlungsgrund (**Wichtig:** Behandlungsgrund, wenn möglich, aus der vorgegebenen Auswahl auswählen, da sonst keine automatische Dosisüberprüfung stattfindet))
- Änderung der Medikation innerhalb der letzten 2 Monate?
- Aktuelle Beschwerden?

An welchen Arzt/welche Ärztin soll die Entlasstherapieempfehlung versendet werden?

Anamnese in der TOP-
Software abschließen

AMTS-Prüfung,
Dokumentation und
Kommunikation pharm.
Interventionen

Durchführung durch Apotheker/-innen

II - Arzneimittelanamnese



Transsektorale
Optimierung
der Patienten-
sicherheit

ZU WISSEN!

Gesprächsleitfaden Arzneimittelanamnese

Anlage 2 zu „Skizzierung Prozesse“

AUSGABE 02/2022



In Kürze

Dieser Gesprächsleitfaden soll Ihnen als Orientierungshilfe dienen, um die aktuelle Medikation Ihrer Patienten/-innen vollständig abzufragen.

Um einen vollständigen Überblick über Ihre Arzneimitteltherapie zu bekommen, habe ich einige Fragen an Sie ...

Angaben zum Patienten

- Können Sie mir sagen, wie groß und schwer Sie sind?
- Aufgrund welcher Erkrankung werden/wurden Sie stationär aufgenommen?

Allergien und Unverträglichkeiten

- Gibt es Medikamente auf die Sie allergisch reagieren (z.B. leichter Hautausschlag, starker Juckreiz am ganzen Körper, Anschwellen der Schleimhäute, Atemnot)?

Wenn ja: Was geschieht, wenn Sie diese einnehmen? Wann trat die Reaktion das letzte Mal auf?

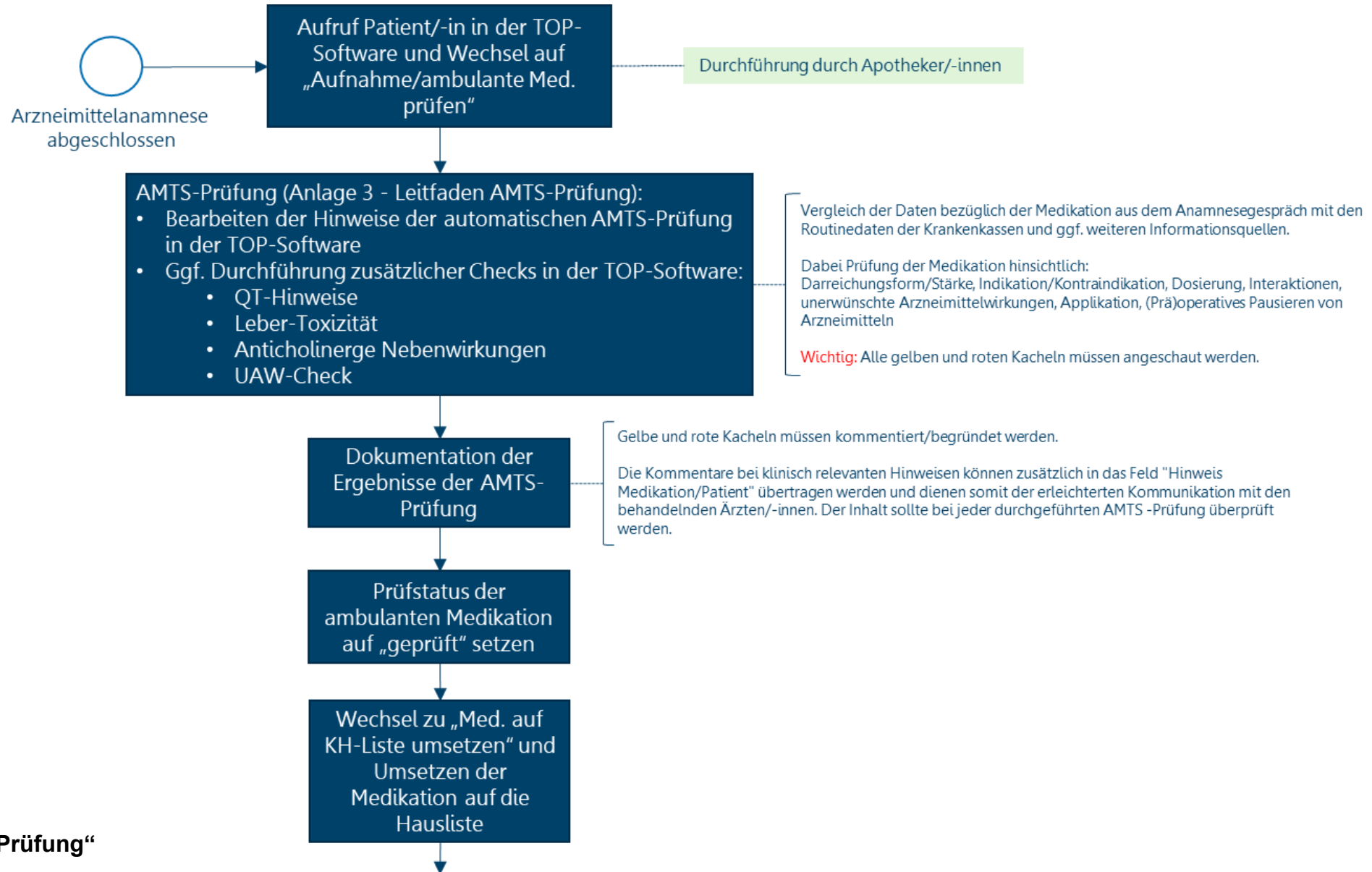
Medikamente

Verordnete Medikamente

- Wir kommen nun zunächst zu den Medikamenten, die Ihnen ein Arzt/eine Ärztin auf dem Rezept verschreibt.
- Haben Sie eine Liste Ihrer Medikamente oder Arzneimittelverpackungen bei sich?
- Haben Sie einen Bundeseinheitlichen Medikationsplan bei sich?

Wenn nein: Welche Medikamente, die Sie zurzeit einnehmen, hat ein Arzt Ihnen verordnet?

II - AMTS-Prüfung



II - AMTS-Prüfung

Automatische Plausibilitätsprüfung der Medikation

Darreichungsform/Stärke:

- Ist die Darreichungsform eindeutig bezeichnet?
- Gibt es die angegebene Darreichungsform?
- Ist die Stärke angegeben, wenn mehrere Stärken verfügbar sind?
- Gibt es die Stärke?

Indikation/Kontraindikation:

- Besteht aktuell eine Indikation?
- Liegt eine Kontraindikation vor, die nicht berücksichtigt wurde (absolute vs. relative Kontraindikation!)?
- Gibt es einen Grund, warum das Arzneimittel trotz Kontraindikation verordnet wurde?
- Erhält der/die Patient/-in trotz bestehender Indikation kein Arzneimittel?
 - Fachinformation (für einige Präparate hinterlegt); Krankenkassendaten
- Wurde eine Arzneimittelallergie nicht berücksichtigt? (Allgemeine Hinweise)
- Bei Personen ≥ 65 Jahre: Ist das Arzneimittel aufgrund des Alters (un)geeignet? (Allgemeine Hinweise oder Dosis/Frequenz)
- Besteht eine Doppelverordnung? (Doppelverordnung)

II - AMTS-Prüfung

Dosierung:

- Ist die Dosierung bekannt?
- Ist die angegebene Dosierung bei angegebener Indikation plausibel?
- Sind die Dosierungsintervalle zweckmäßig?
- Stimmt der Einnahmezeitpunkt? ([Dosis/Frequenz](#))
- Erfolgt eine Dosisanpassung bei eingeschränkter Nierenfunktion?
 - [Nierenhinweis](#), Fachinformation, dosing.de
- Erfolgt eine Dosisanpassung bei eingeschränkter Leberfunktion?
 - Fachinformation; Leberzirrhose: geneesmiddelenbijlevercirrrose.de

Unerwünschte Arzneimittelwirkungen:

- Liegen aktuell unerwünschte Arzneimittelwirkungen vor? (UAW)
- Durchführung zusätzlicher Checks in der TOP-Software
 - QT-Hinweise, Leber-Toxizität, anticholinerge Nebenwirkungen
 - UAW-Check

II - AMTS-Prüfung

Interaktionen:

- Liegen klinisch-relevante Interaktionen vor? (Interaktionen)

Applikation:

- Ist die Darreichungsform zum Teilen geeignet?
- Ist die Darreichungsform zur Sondenapplikation geeignet?
- Ist die Applikationsart geeignet/ zugelassen?
 - Kann in Apothekenmodul eingepflegt werden → **Apothekenhinweis**
 - Fachinformation, pharmatrix.de, Herstellerseiten, interne Teilbarkeits- und Sondengängigkeitstabelle

Präoperatives Pausieren von Arzneimitteln:

- Wurden Arzneimittel die präoperativ pausiert werden müssen pausiert?
 - Fachinformation, klinikinterne Standards

II - AMTS-Prüfung



Leitfaden AMTS-Prüfung

Anlage 4 zu „Skizzierung Prozesse“

AUSGABE 02/2022



In Kürze

Dieser Leitfaden soll Ihnen als Orientierungshilfe dienen, um die AMTS-Prüfung vollständig und korrekt durchzuführen.

Abgleich der Medikationsdaten aus dem Anamnesegespräch mit den Routinedaten der Krankenkassen und ggf. weiteren Informationsquellen. Prüfung der Medikation unter Berücksichtigung der nachstehenden Punkte und unter Nutzung der TOP-Software und ggf. weiterer Fachliteratur.

Grundlagen

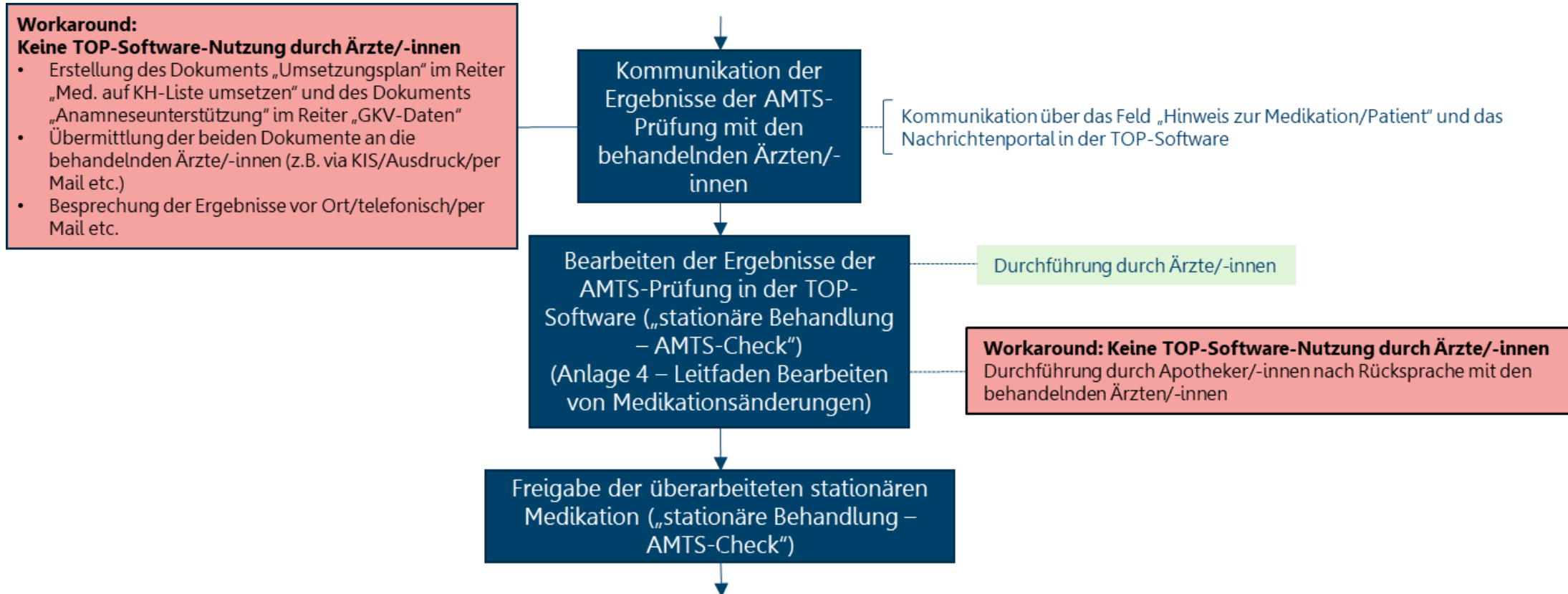
- BARMER-/AOK Nordost-Daten der letzten 36 Monate aus der TOP-Software
- Anamnesegespräch mit Patient/-in und/oder seiner/ ihrer Angehörigen
- Mitgebrachte Arzneimittelverpackungen und/oder Medikationsliste des Patienten/ der Patientin
- Medikationsplan/-liste von Haus- oder Facharztpraxis oder anderen Einrichtungen
- Arztbriefe
- Dokumente eines vorherigen Krankenhausaufenthaltes (Patientenakte)
- Ggf. telefonische Rücksprache mit behandelnden Ärzten/-innen und/oder anderen Einrichtungen

Bearbeiten der Hinweise der automatischen AMTS-Prüfung der TOP-Software

Wichtig: Alle gelben und roten **Kacheln** müssen angeschaut werden

Darreichungsform/Stärke	Interaktionen
• Ist die Darreichungsform eindeutig bezeichnet? • Gibt es die angegebene Darreichungsform? • Ist die Stärke angegeben, wenn mehrere Stärken verfügbar sind? • Gibt es die Stärke?	• Liegen klinisch-relevante Interaktionen vor? • Was ist klinisch relevant? ⇒ „Interaktionen“

II - AMTS-Prüfung



Leitfaden Bearbeitung von Medikationsänderungen

Anlage 4 zu „Skizzierung Prozesse“

AUSGABE 02/2022



In Kürze

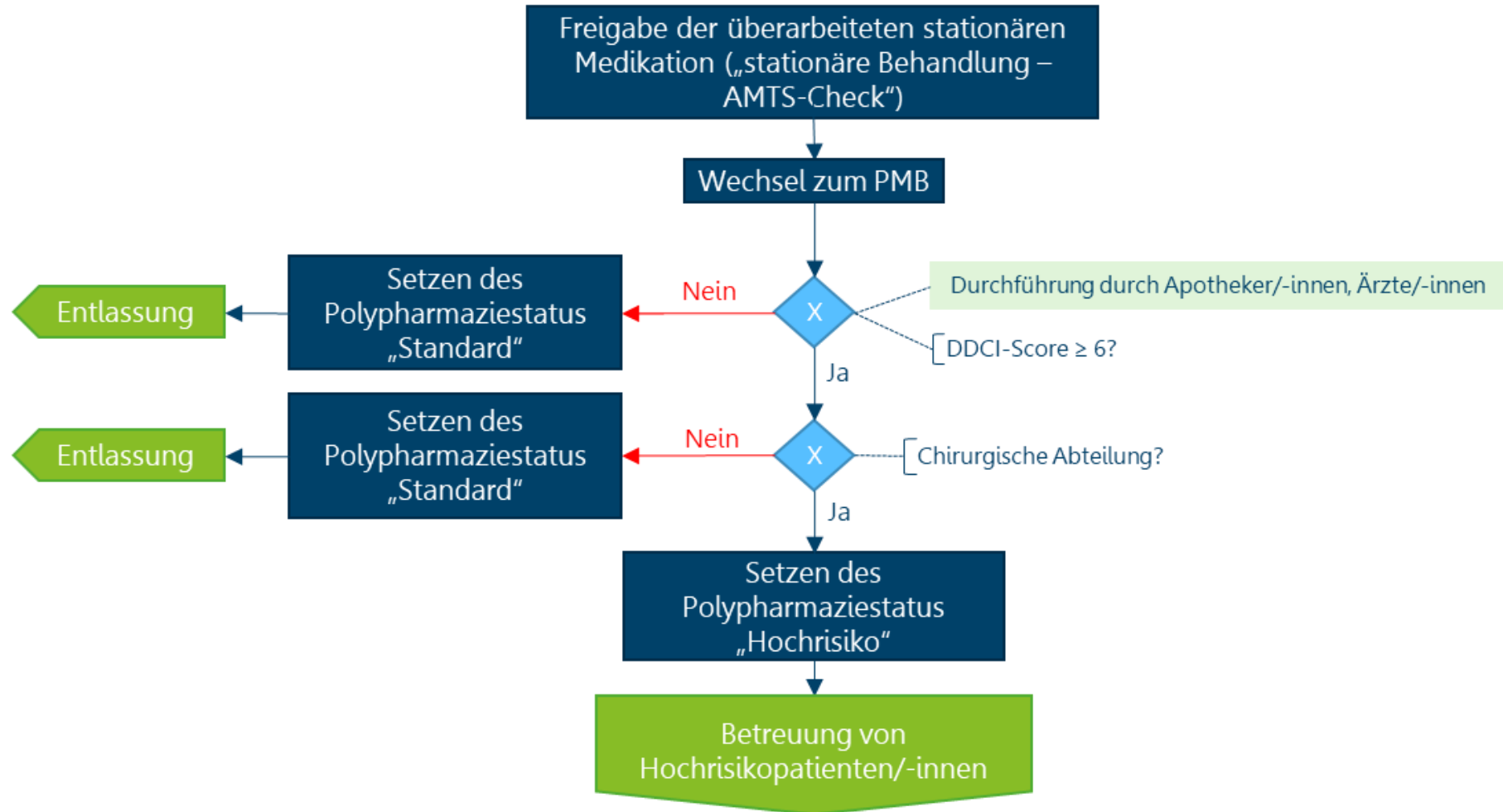
Dieser Leitfaden soll Ihnen als Orientierungshilfe dienen, Änderungen in der Medikation von Patienten/-innen während des stationären Aufenthaltes in der TOP-Software zu dokumentieren.

Änderungen der Medikation werden im Reiter „stationäre Behandlung – Medikation“ vorgenommen.

- **Anordnen:** Hinzufügen neuer Medikamente
Wichtig: In „Bemerkungen“ des Fensters „Dosierung Medikament“ Startdatum eintragen
- **Bearbeiten:** Bestehende Medikation ändern
 - ⇒ **Einzeldosis-Stärke ändern:** Ändern der Stärke eines Medikaments
Wichtig: Intervention begründen
 - ⇒ **Dosis im Verlauf ändern:** Ändern des Einnahmeschemas eines Medikaments
Wichtig: Intervention begründen
 - ⇒ Eingabe patientenrelevanter Bemerkungen zu einem Medikament, die im BMP erscheinen soll
- **Pausieren / Fortsetzen:** Pausieren bzw. Fortsetzen eines Medikaments
Wichtig: Datum und Begründung angeben
- **Absetzen / wieder Ansetzen:**
 - ⇒ Absetzen / wieder Ansetzen eines Medikaments
Wichtig: Datum und Begründung angeben
 - ⇒ Austausch eines bestehenden Medikaments durch ein für die gleiche Indikation eingesetztes Medikament
Wichtig: In „Bemerkungen“ des Fensters „Dosierung Medikament“ „Austausch für xyz (Austauschgrund)“ ergänzen

- I. Identifikation und Rekrutierung von Patienten/-innen in der Interventionsphase
- II. Arzneimittelanamnese, AMTS-Prüfung, Dokumentation und Kommunikation
pharm. Interventionen
- III. Betreuung von Hochrisikopatienten/-innen**
- IV. Entlassung

III - Identifizierung von Hochrisikopatienten/-innen



Chirurgische Abteilung: Allgemein-/Viszeralchirurgie, Herz-/Thoraxchirurgie, Gefäßchirurgie, Orthopädie, Unfallchirurgie (Hand-/Wiederherstellungs-Chirurgie), Urologie

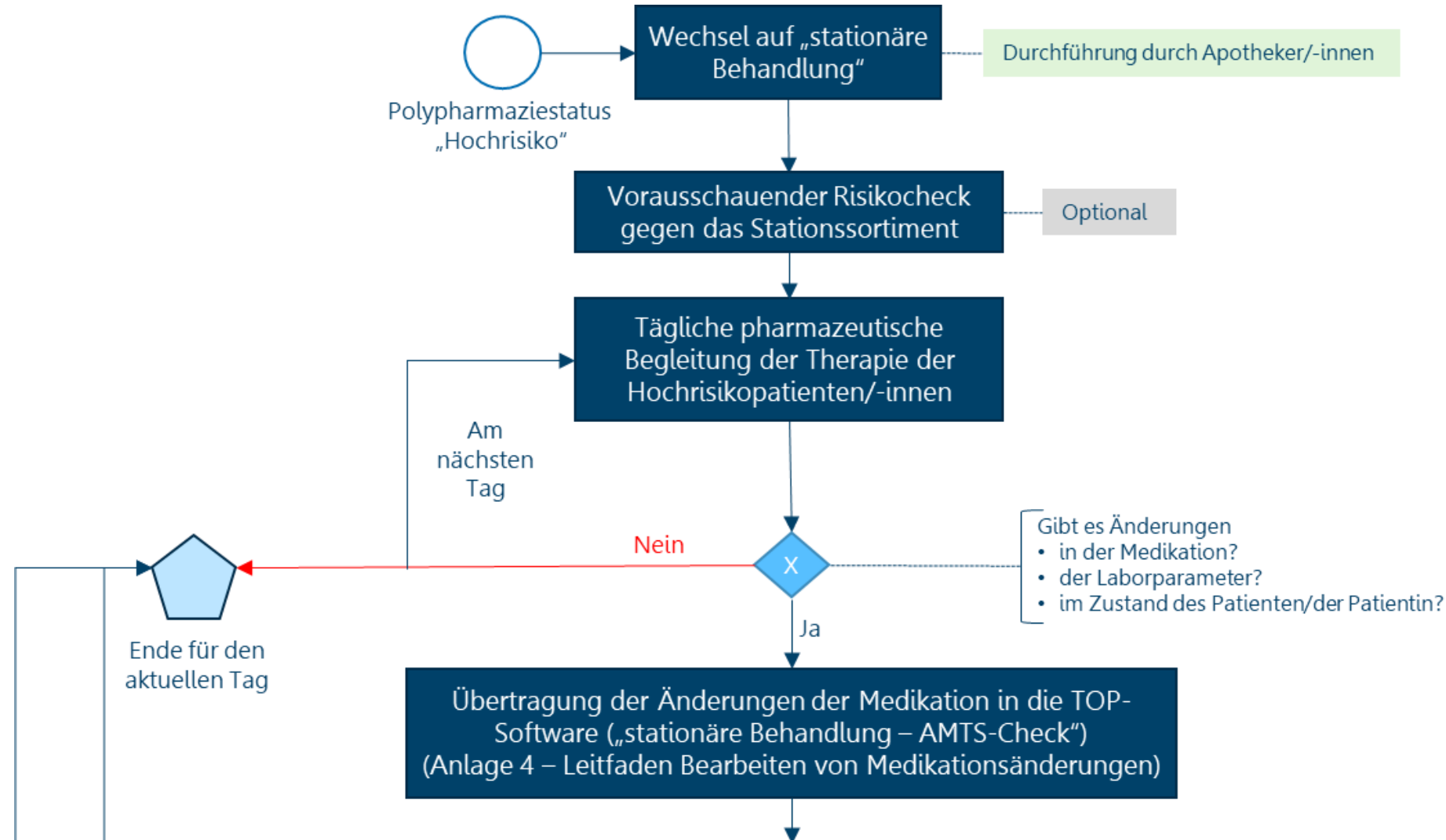
III - Drug Derived Complexity Index (DDCI)

Prädiktiver Score, der aufgrund von Arzneimittelverschreibungen (mittels ATC Code) das Risiko eines Patienten für ungeplante Krankenhauseinweisung und Mortalität vorhersagt

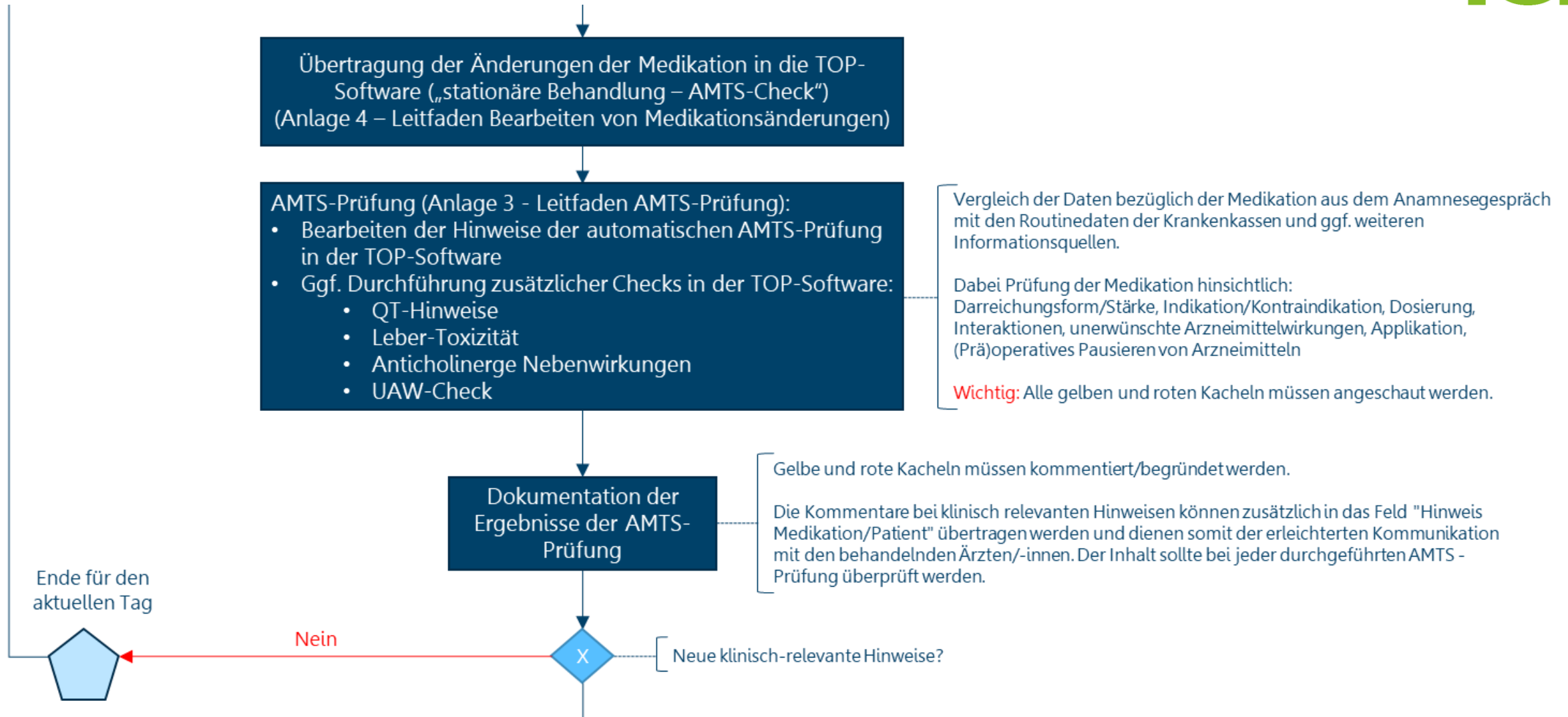
Wirkstoffgruppe	ATC-Code(s)	Anzahl an Packungen	Zeitraum	Gewichtung
Mittel bei säurebedingten Erkrankungen	A02	3	12 Monate	1
Antidiabetika	A10	2	12 Monate	2
Vitamin-K-Antagonisten	B01AA	3	12 Monate	1
Parenterale Antikoagulantien	B01AB <u>oder</u> B01AX	3	12 Monate	1
Thrombozytenaggregationshemmer, exkl. Heparin	B01AC	3	12 Monate	2
Antiarrhythmika Klasse I und III	C01B	3	12 Monate	1
Arzneistoffe gegen arteriellen Hochdruck	C02A, C02C, C02LA, C02LB, C03A, C03BA, C03EA01, C07AA, C07AB, C07AG, C07BB, C07C, C08, C09AA, C09BA, C09CA, C09DA	3	12 Monate	1
Arzneistoffe, die den Lipidstoffwechsel beeinflussen	C10	3	12 Monate	-2
Glucocorticoide (systemische Anwendung)	H02AB	3	12 Monate	2
Antineoplastische Substanzen	L01	3	12 Monate	3
Immunsuppressiva	L04	3	12 Monate	-1
Antiphlogistika und Antirheumatika	M01	3	12 Monate	0
Opioide	N02A (ohne Codein und Tramadol)	3	12 Monate	6
Antiparkinsonmittel	N04	1	12 Monate	4
Antipsychotika	N05A	1	12 Monate	3
Antidementiva	N06D	1	12 Monate	4
Antidepressiva	N06A	1	12 Monate	0
Inhalative Bronchodilatoren	R03A, R03BB, R03DA	3	12 Monate	2
Arzneimittel bei hypertensiven Herzerkrankungen	C01AA05, C03CA01, C03DA01, C07AB03, C07AB07, C07AG02, C09 <u>oder</u> C01AA05	Kombination aus <u>oder</u> 2	45 Tage	3

→ DDCI Werte zwischen -3 und 33

III - Betreuung von Hochrisikopatienten/-innen



III - Betreuung von Hochrisikopatienten/-innen



III - Betreuung von Hochrisikopatienten/-innen

Workaround:

Keine TOP-Software-Nutzung durch Ärzte/-innen

- Erstellung des Dokuments „Umsetzungsplan“ im Reiter „Med. auf KH-Liste umsetzen“ und des Dokuments „Anamneseunterstützung“ im Reiter „GKV-Daten“
- Übermittlung der beiden Dokumente an die behandelnden Ärzte/-innen (z.B. via KIS/ Ausdruck/per Mail etc.)
- Besprechung der Ergebnisse vor Ort/ telefonisch/per Mail etc.

Ja

Kommunikation der Ergebnisse der AMTS-Prüfung mit den behandelnden Ärzten/-innen

Kommunikation über das Feld „Hinweis zur Medikation/Patient“ und das Nachrichtenportal in der TOP-Software

Bearbeiten der Ergebnisse der AMTS-Prüfung in der TOP-Software („stationäre Behandlung – AMTS-Check“)
(Anlage 4 – Leitfaden Bearbeiten von Medikationsänderungen)

Durchführung durch Ärzte/-innen

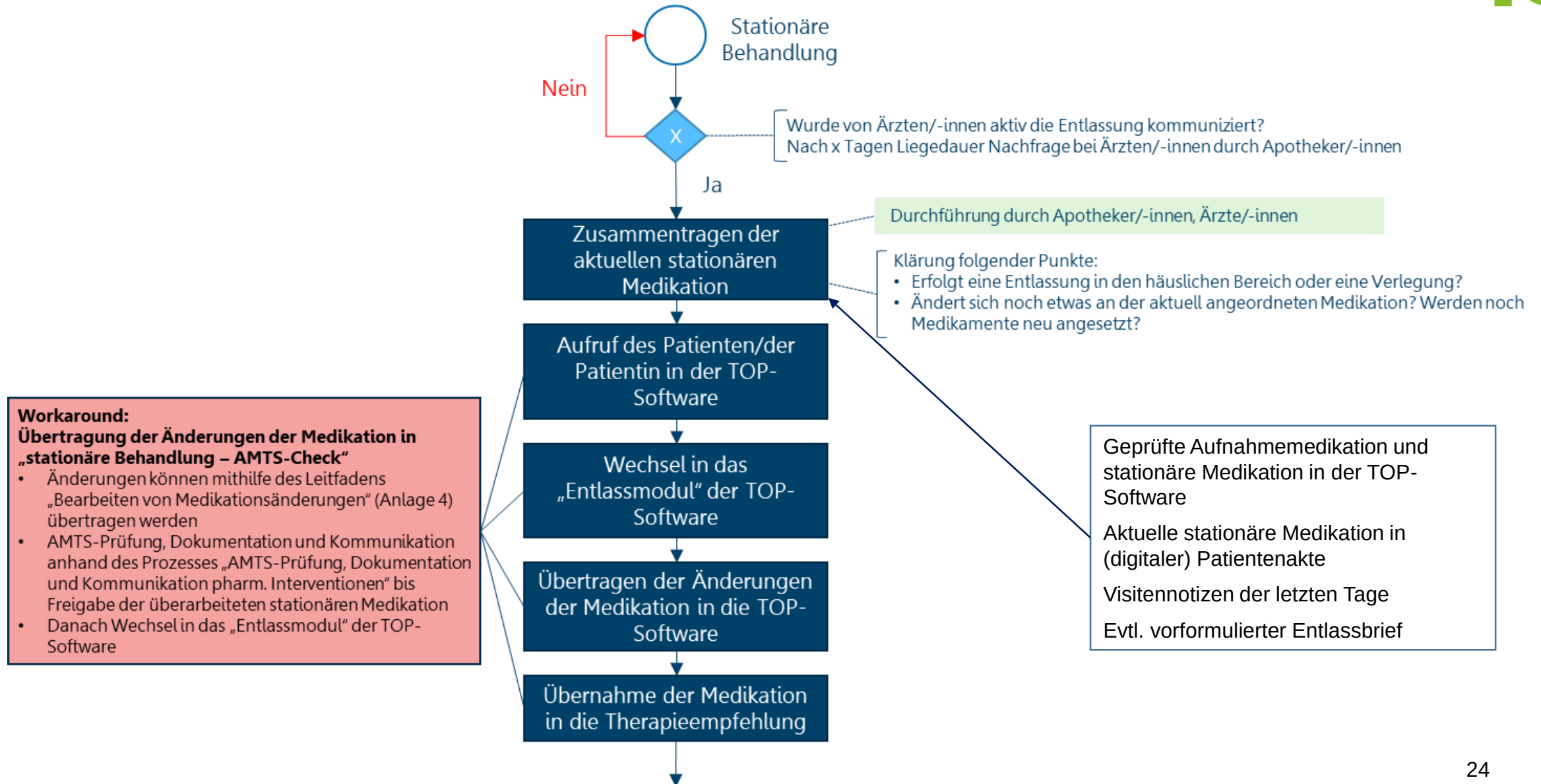
Workaround: Keine TOP-Software-Nutzung durch Ärzte/-innen

Durchführung durch Apotheker/-innen nach Rücksprache mit den behandelnden Ärzten/-innen

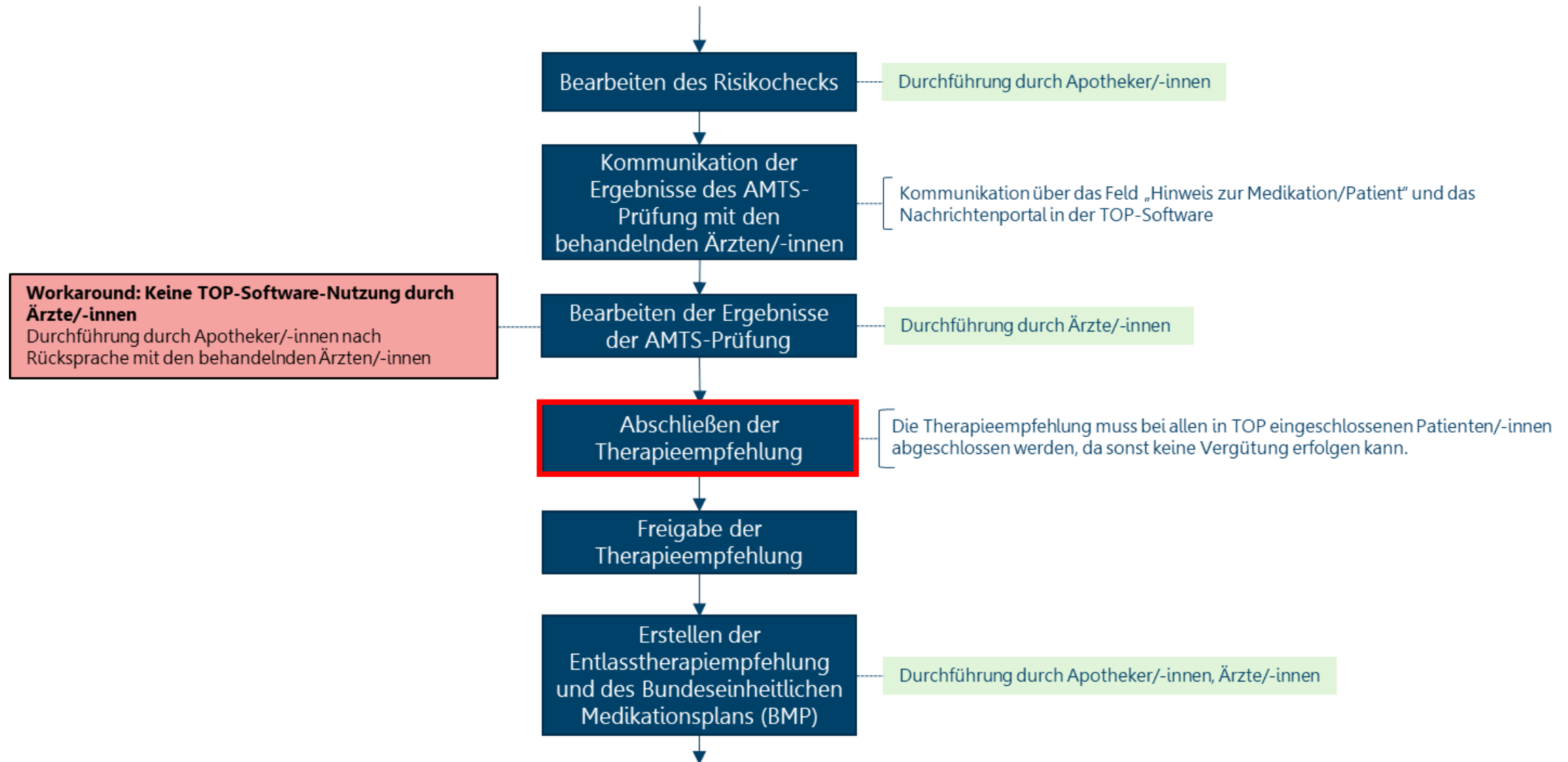
Freigabe der überarbeiteten stationären Medikation („stationäre Behandlung – AMTS-Check“)

- I. Identifikation und Rekrutierung von Patienten/-innen in der Interventionsphase
- II. Arzneimittelanamnese, AMTS-Prüfung, Dokumentation und Kommunikation
pharm. Interventionen
- III. Betreuung von Hochrisikopatienten/-innen
- IV. Entlassung**

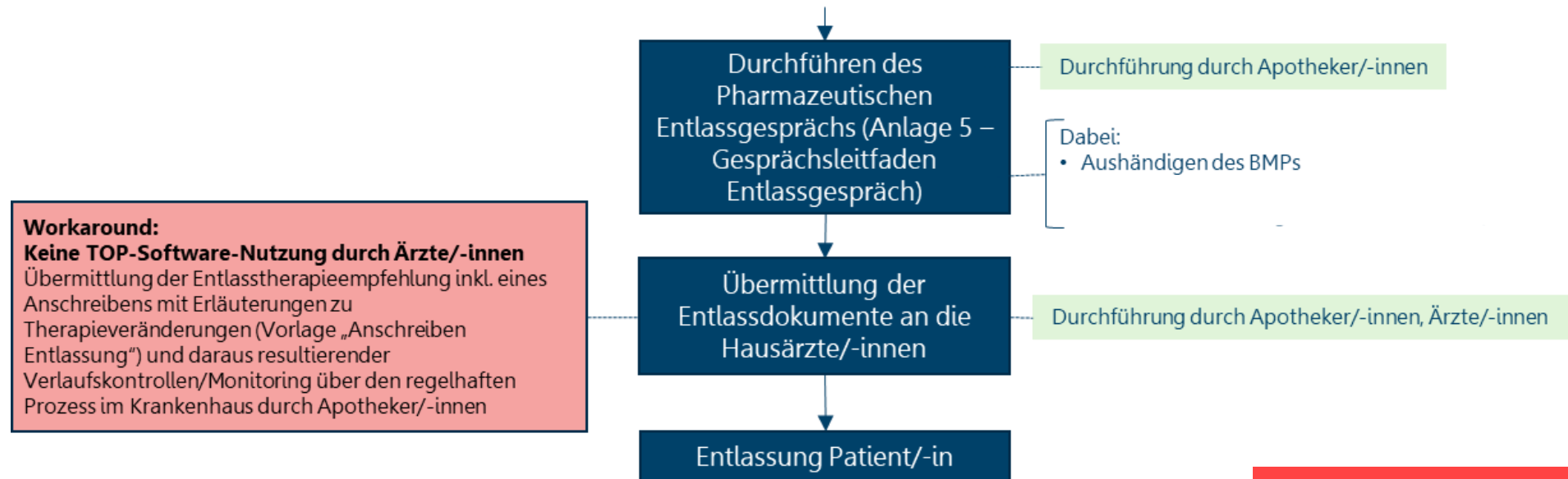
IV - Entlassung



IV - Entlassung



IV - Entlassung



Nach Entlassung sollten alle durchgeführten Tätigkeiten im PMB dokumentiert sein!

IV - Pharmazeutisches Entlassgespräch

Leitfaden pharmazeutisches Entlassgespräch

Anlage 5 zu „Skizzierung Prozesse“

AUSGABE 02/2022



In Kürze

Dieser Leitfaden soll Ihnen als Orientierungshilfe für das pharmazeutische Entlassgespräch dienen.

1. *Patienten/-in den Bundeseinheitlichen Medikationsplan (BMP) aushändigen*
2. *Unabhängig davon, ob sich die Medikation während des stationären Aufenthalts geändert hat:*
 - a) Patienten/-in erklären, dass dies sein/ ihr Medikationsplan ist, auf dem aufgeführt ist, welche Medikamente wann und bei welcher Erkrankung eingenommen werden
 - b) Bei Bedarfsmedikation die max. Einzeldosis und Tageshöchstdosis erläutern
 - c) Hinweise zur Selbstmedikation bezüglich Schmerzmitteln geben (falls relevant)
 - d) Fragen, welche Fragen es noch zur Arzneimitteltherapie gibt
 - e) Informieren, dass der Medikationsplan auch an Hausärzte/-innen übermittelt wird
3. *Zusätzlich, wenn sich die Medikation während des stationären Aufenthalts geändert hat:*
 - a) Bei neuem Medikament:
 - Indikation erklären
 - Behandlungszeitrahmen erläutern
 - Dosierungen und Anwendungshinweise erläutern
 - Besonderheiten und evtl. Nebenwirkungen erklären (CAVE: Compliance!)
 - Erläutern, was zu Hause bzw. im ambulanten Setting zu beachten ist (⇒ Selbstmedikation)
 - b) Medikament, das aus der vorherigen Hausmedikation ohne Ersatz abgesetzt wurde:
 - Gründe für das Absetzen erläutern:
 - ⇒ Gab es Interaktionen?
 - ⇒ Hat die Indikation gefehlt?
 - ⇒ Gab es Kontraindikationen?
 - ⇒ Sind UAWs aufgetreten?

Gründe für Nichtteilnahme	Tipps und Tricks	Argumentationshilfe
<u>Patient:innen sind krankheitsbedingt nicht zur Einwilligung fähig:</u> Viele potentielle Teilnehmer:innen sind krankheitsbedingt stark eingeschränkt, sodass sie der Aufklärung im Projekt nicht folgen können und dadurch von einer Teilnahme vom Projekt absehen.	• Sofern Patient:innen nicht einwilligungsfähig sind, kann keine Rekrutierung erfolgen • ggf. ist eine Rekrutierung über einen gesetzl. Betreuer möglich	
<u>Patient:innen haben eine gesetzliche Betreuungsperson:</u> In vielen Fällen ist es schwer die gesetzlichen Betreuer potentieller Teilnehmender zu erreichen. Eine Rekrutierung ohne Einwilligung gesetzlicher Betreuer ist in diesen Fällen jedoch nicht möglich.	• Patientenflyer für den gesetzl. Betreuer ans Patientenbett legen (lassen) und um Kontaktaufnahme bitten	
<u>Patient:innen lehnen eine Teilnahme ab, weil sie unter großem psychischem Stress stehen:</u> Viele potentielle Teilnehmende stehen durch die Aufnahme im Krankenhaus unter großem psychischem Stress – ausgelöst z.B. durch eine anstehende OP bzw. akute Erkrankung. In dieser Situation fühlen sie sich von der Teilnahme am Projekt überfordert und lehnen diese ab.	• Patientenrekrutierung zeitlich – aber mit Blick auf die zu erwartende Liegedauer – nach hinten schieben (an die 72h-Grenze nach Aufnahmezeitpunkt) in der Hoffnung, einen etwas entspannteren und aufgeschlosseneren Patienten anzutreffen. • elektive Patienten schon vor dem OP-Tag abgreifen (z.B. Tag des Anästhesiegesprächs oder Vortag der OP, insofern dann schon eine stationäre Aufnahme erfolgt ist), dann sind die Patienten oft noch entspannter • ggf. Zugriff auf Aufnahme-/Anästhesie-Terminbuch	Ihre aktive Mitarbeit ist aktuell nur zur Erfassung Ihrer vollständigen Medikation erforderlich. Danach läuft die Studie während ihres KH-Aufenthaltes im Hintergrund ab. Erst vor Ihrer Entlassung kommen wir nochmal auf Sie zu.
<u>Patient:innen lehnen eine Teilnahme wegen einer Sprachbarriere ab:</u> • Die Stationsapotheker:innen verfügen nicht über notwendige Sprachkenntnisse (z.B. Russisch, Türkisch, Arabisch), um fremdsprachige Patient:innen ausreichend über das Projekt zu informieren oder im Rahmen des Projektes zu betreuen. Daher können diese Patient:innen nicht für das Projekt gewonnen werden. • Fremdsprachige Patient:innen sind nicht in der Lage das Projekt hinreichend zu überblicken. Aufgrund von Sprachbarrieren können sie keinen aktiven Beitrag bei der Arzneimittelanamnese, beim Risiko-Check, beim pharmazeutischen Entlassungsgespräch oder bei der Beantwortung der Fragebögen leisten.		Keine Argumentationshilfe

<u>Patient:innen erkennen nicht den Mehrwert des Projekts (häufiger Grund: kurzer Krankenhausaufenthalt):</u> Die Patient:innen sehen keinen Nutzen in der geplanten Intervention. Häufig kommt dieses Argument bei Patient:innen mit nur einer Übernachtung im Krankenhaus.	Machen Sie den Patient:innen bewusst, dass die Länge des Krankenhausaufenthalts für die Intervention irrelevant ist. Auch bei einem kurzen Aufenthalt profitieren Patient:innen vom Nutzen des Projekts.	• Die Länge des Krankenhausaufenthaltes spielt keine Rolle für die Teilnahme am Projekt. Auch wenn Sie nur kurz im Krankenhaus sind, können Sie von den Vorteilen des Projektes profitieren, denn unerwünschte Wechsel- oder Nebenwirkungen verschiedener Arzneimitteln können wir zu jedem Zeitpunkt erkennen und vermeiden. • Das Projekt wirkt auch über Ihren aktuellen Krankenhausaufenthalt hinaus. Denn bei Änderungen in der Arzneimitteltherapie – z.B., wenn wir mögliche Wechselwirkungen erkannt haben und deshalb Ihre Arzneimittel umgestellt haben – halten wir Ihren Hausarzt/ Ihre Hausärztin auf dem Laufenden. So profitieren Sie und auch Ihr Hausarzt langfristig von dem softwaregestützten Arzneimittel-/Risiko-/Wechselwirkungs-Check – auch nach der Krankenhausentlassung. • Es geht in dem Projekt nicht darum, unbedingt Ihre Arzneimitteltherapie anzupassen, sondern darum, mögliche Arzneimittelnebenwirkungen oder -wechselwirkungen möglichst frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden.
<u>Patient:innen lehnen aufgrund einer Mehrfachteilnahme ab:</u> Der Patient/Die Patientin hat möglicherweise bereits für die Kontrollphase unterschrieben und lehnt daher eine erneute Teilnahme in der Transitions-/ Interventionsphase ab. Auch kann es sein, dass der Patient/die Patientin schon an einer anderen Studie teilnimmt und deswegen nicht mehr an weiteren Studien teilnehmen möchte.	Machen Sie den Patient:innen bewusst, dass sich der zeitliche Aufwand durch das Ausfüllen des Fragebogens im Rahmen hält. Erfahrungen zeigen, dass für die Ausfüllung des Fragebogens ca. 20 Minuten notwendig sind. Sie können diese Information an die Patient:innen weitergeben, um die Unsicherheit auf Seiten der Patient:innen zu reduzieren. Legen Sie außerdem dar, dass der Fragebogen keineswegs direkt in vollem Umfang bearbeitet werden muss! Es ist möglich, sich das Ausfüllen des Fragebogens nach Bedarf zeitlich einzuteilen und diesen immer „Stück für Stück“ zu bearbeiten.	• Das Projekt ist in verschiedene Phasen unterteilt, in denen unterschiedliche Dinge unternommen werden. Bei Ihrem letzten Krankenhausaufenthalt, haben wir einfach den Status Quo ausgewertet. Das bedeutet, wir haben untersucht, wie sich Ihre Behandlung und Ihre Gesundheit entwickelt, wenn alles so läuft wie Sie es gewohnt sind. Nun befinden wir uns in einer anderen Projektphase. Nun setzen wir eine Software ein, die uns bei der Anamnese unterstützt und uns mit den Abrechnungsdaten ihrer Krankenkasse ihre Gesundheitshistorie vervollständigt. So können wir Arzneimittelwechsel- und nebenwirkungen deutlich besser erkennen und verhindern. Die Ergebnisse dieses Checks besprechen wir mit ihren behandelnden Ärzten, um für eine größtmögliche Sicherheit in der Arzneimitteltherapie zu sorgen – hier bei uns im Krankenhaus aber vielleicht auch darüber hinaus, sofern das notwendig ist. Deshalb möchten wir Sie auch gerne in diesem stationären Aufenthalt in das Projekt aufnehmen. • Ihr aktiver Beitrag zum Projekt ist ziemlich überschaubar, vieles ereignet sich im Hintergrund während Ihrer stationären Behandlung. Wir benötigen heute nur Ihre Mithilfe, um Ihre aktuelle Medikation vollständig zu erfassen. Erst nach Ihrem Krankenhausaufenthalt benötigen wir Ihre aktive Unterstützung, in dem Sie uns in Form von Fragebögen Ihre Erfahrungen mitteilen
<u>Patient:innen lehnen eine erneute Teilnahme ab, weil der Fragebogen als schwierig und kompliziert wahrgenommen wird</u>	Wichtig: Falls Patient:innen der Meinung sind, dass der Fragebogen zu umfangreich ist, sollten Sie diese Sichtweise so annehmen. Allerdings sollten	Wir wissen, dass der Fragebogen umfangreich ist. Wir haben uns bemüht, den Fragebogen so kurz und einfach zu halten wie es geht. Das ist uns leider nicht an allen

Patient:innen lehnen eine erneute Teilnahme ab, da sie keinen langen & komplizierten Fragebogen ausfüllen möchten.	Sie an dieser Stelle betonen, dass eine gewisse Ausführlichkeit für den Erfolg der Intervention notwendig ist. Falls Patient:innen im Laufe des Projekts durch bestimmte Fragen überfordert werden, können jene Fragen auch übersprungen werden. Machen Sie außerdem den Patient:innen bewusst, dass der Fragebogen keineswegs direkt in vollem Umfang bearbeitet werden muss! Es ist möglich, sich das Ausfüllen des Fragebogens nach Bedarf zeitlich einzuteilen und diesen immer „Stück für Stück“ zu bearbeiten. Hinweis: Erfahrungen zeigen, dass für die Ausfüllung des Fragebogens ca. 20 Minuten notwendig sind. Sie können diese Information an die Patient:innen weitergeben, um die Unsicherheit auf Seiten der Patient:innen zu reduzieren.	Stellen gelungen. Dies liegt teilweise auch an den wissenschaftlichen Standards, die das Projekt erfüllen muss. Um die Wirksamkeit und den Erfolg des Projektes zu messen, sind Ihre Antworten wichtig für uns. Schließlich ist es unser Ziel, diese neue Versorgungsform regelhaft in der Behandlung zu etablieren. Selbst wenn Sie nicht alle Fragen beantworten können oder wollen, würden Sie uns in unserem Vorhaben sehr unterstützen und helfen.
<u>Patient:innen lehnen eine Teilnahme ab, weil sie ihrer Apotheke und hausärztlichen Praxis bei der Arzneimittelüberwachung vertrauen</u> • Patient:innen geben an, dass sie eine sie betreuende Apotheke haben, die ihre gesamte Medikation „im Blick hat“ und sich „um alles kümmert“. • Patient:innen geben an, dass ihre Hausarztpraxis die gesamte Medikation hinreichend im Blick hat und sie sich dort gut versorgt und betreut fühlen. Sie wünschen keine weitere Unterstützung und lehnen deshalb die Teilnahme ab. • Patient:innen kommen aktuell sehr gut mit ihrer Medikation klar und wünschen keine Änderung ihrer Medikation.		• Wir wollen Ihrer Hausarztpraxis, Ihrer Apotheke oder Ihnen gar keine Konkurrenz machen. Uns geht es in erster Linie darum, ihre med. Behandlung bei uns im Krankenhaus so sicher und gut wie möglich zu machen. Denn vielleicht benötigen Sie aufgrund Ihrer Erkrankung, die zu diesem Krankenhausaufenthalt geführt hat, andere oder zusätzliche Medikamente. Hier wollen wir natürlich vermeiden, dass es zu unerwünschten Wechsel- oder Nebenwirkungen kommt. • Wenn sich auch zum Zeitpunkt relevante Änderungen ergeben, werden wir Sie am Ende des Krankenhausaufenthaltes und auch Ihren Arzt kurzfristig über diese Änderungen informieren. Das ist das neue an diesem Projekt, dass wir Informationslücken und –brücken über die verschiedenen Behandler vermindern wollen. • Alle an Ihrer Behandlung beteiligten Parteien profitieren von einer Projektteilnahme. • Es ist toll, dass Sie sich so mit dem Thema auseinandersetzen. Das ist sehr wichtig. Bei der Fülle an Medikamenten ist es aber auch schwer den Überblick zu behalten und die relevanten von den nicht-relevanten Arzneimittelwirkungen zu unterscheiden. Hier möchten wir Sie unterstützen und Sie zumindest für die Dauer Ihres Krankenhausaufenthalts ein wenig entlasten.

<u>Patient:innen haben Datenschutzbedenken und lehnt eine Teilnahme deswegen ab:</u> Patient: innen möchten nicht, dass ihre Gesundheitsdaten von anderen Personen als ihren behandelnden Ärzten gesehen werden.		• Niemand – außer ihren Ärzten und Therapeuten – können Ihre Gesundheitsdaten einsehen. Das können wir Ihnen guten Gewissens versprechen. All Ihre Behandlungsdaten bleiben hier bei uns im Krankenhaus – an die Krankenkasse dürfen wir grundsätzlich keine Informationen zu Ihrer Person oder Ihrer Behandlung, die nicht zur Abrechnung von Versorgungsleistungen dienen, übermitteln. Dies gilt selbstverständlich auch soweit für Ihre Teilnahme am Projekt. • In diesem Projekt ist der Weg anders herum, Ihre Krankenkasse liefert uns, wenn Sie der Teilnahme am Projekt zustimmen, einen Einblick in die Abrechnungsdaten ihrer Krankenkasse. So können uns Informationen zu Ihrer Gesundheitshistorie und von der Krankenkasse bezahlte Leistungen wertvolle Informationen für Ihre Behandlung und Arzneimitteltherapie im Krankenhaus liefern. Die Abrechnungsdaten Ihrer Krankenkasse werden uns unter festgelegten und Kriterien und unter Beachtung aller gesetzlichen Bestimmungen zum Datenschutz verschlüsselt über eine speziell entwickelte Software zur Verfügung gestellt. Diese Daten können bei uns im Krankenhaus auch nur von Personen, die an Ihrer Behandlung beteiligt sind, über eine speziell gesicherte Software eingesehen werden. Zu den Daten die Ihre Krankenkasse uns übermittelt zählen z.B. eingelöste Verordnungen, Rezepte in der Apotheke, gestellte Diagnosen und Krankenhausaufenthalte der letzten 36 Monate.
<u>Patient:innen lehnen eine Teilnahme ab, weil sie der Meinung sind, sie hätten Ihre Medikation unter Kontrolle:</u> Patient:innen fühlen sich selbst hinreichend aufgeklärt und informiert über ihre aktuelle Medikation (Lektüre Beipackzettel etc.) und sicher in ihrer Medikation und wünschen keine Intervention durch Dritte.		• Es ist toll, dass Sie sich so mit dem Thema auseinandersetzen. Das ist sehr wichtig. Bei der Fülle an Medikamenten ist es aber auch schwer den Überblick zu behalten und die relevanten von den nicht-relevanten Arzneimittelwirkungen zu unterscheiden. Hier möchten wir Sie unterstützen und Sie zumindest für die Dauer Ihres Krankenhausaufenthalts ein wenig entlasten.

<u>Zweifel an der Innovationsfähigkeit des Projektes:</u> • Gibt es diese Zusammenarbeit von Krankenhausärzten und –Apotheker:innen bisher noch nicht? Ist die Professionen übergreifende Zusammenarbeit von Krankenhaus-Ärzt:innen und –Apotheker:innen nicht bereits schon Gang und Gäbe? Warum bedarf es eines eigenen Projektes? • Ist eine strukturierte Medikationsprüfung bei Entlassung aus dem Krankenhaus nicht schon gang und Gäbe?		Auch wenn es traurig ist aber momentan sieht es noch ganz anders aus: • Stationsapotheker:innen werden bisher nur wenig in Krankenhäusern eingesetzt. Apotheker:innen im Krankenhaus sind meistens in erster Linie für den Betrieb der Krankenhausapothek und die Beschaffung, Logistik und Freigabe von Arzneimittelbestellungen und Herstellen von besonderen Arzneimitteln zuständig. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit den behandelnden Stationsärzt:innen findet bislang nicht regelhaft statt. • Auch die strukturierte Medikationsprüfung bei Aufnahme und Entlassung ist bisher nicht die Norm. • Der Informationsaustausch mit Ihrem behandelnden Hausarzt ist bisher auf den Entlassbrief beschränkt; einen direkten Austausch – auch unabhängig von ihrem nächsten Termin in Ihrer Hausarztpraxis – gibt es momentan noch nicht. Mit dem Projekt wollen wir so die Kommunikationswege so kurz wie möglich halten und Informationslücken schließen.
--	--	--

Argumente für eine Teilnahme am Innovationsprojekt TOP

Darum sollten Sie teilnehmen:

- **Zu viele Köche verderben den Brei**

An Ihrer Behandlung sind verschiedene Ärztinnen und Ärzte beteiligt. Nicht immer ist allen bekannt, was Ihnen verschrieben wurde. Vor allem, wenn eine Übersicht Ihrer Medikamente, der sogenannte Medikationsplan, fehlt. Wir wollen diese Informationslücke schließen und unerwünschte Wechsel- und Nebenwirkungen der Arzneimitteltherapie frühzeitig erkennen und möglichst im Vorfeld verhindern.

- **Symptome werden nicht als Nebenwirkungen eines Arzneimittels erkannt**

Manchmal verursachen Arzneimittel Nebenwirkungen, die nicht als solche zu erkennen sind. Statt das auslösende Medikament abzusetzen oder die Dosis zu verringern, bekommen Sie noch ein weiteres Arzneimittel, das die Nebenwirkung lindern soll. Das ist aber oft nicht nötig. Mit Ihrer Projektteilnahme erlauben Sie uns Ihre Arzneimitteltherapie zu prüfen, um unerwünschte Arzneimittelwirkungen zu erkennen und die Arzneimitteltherapie für Sie sicherer zu machen.

- **Arzneimittel werden nach Behandlungsende nicht abgesetzt**

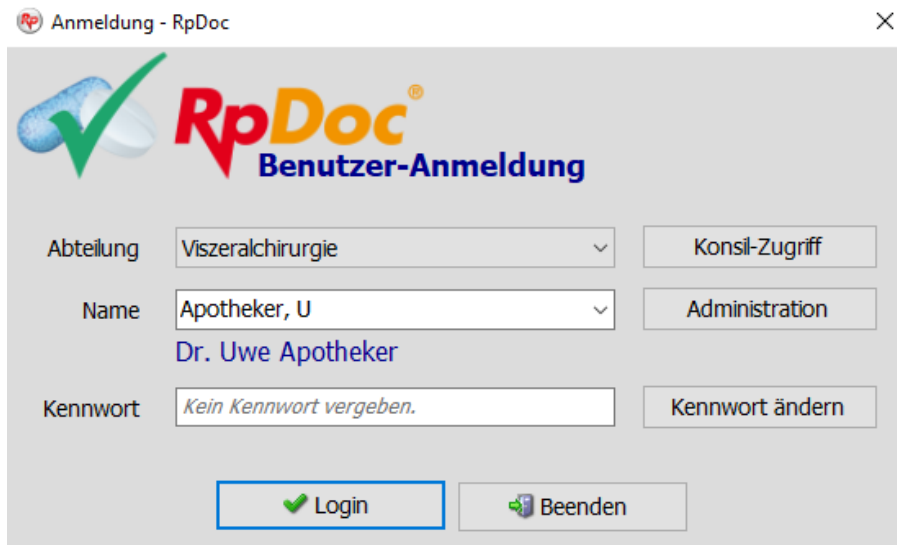
Wenn Sie plötzlich Beschwerden haben oder krank sind, bekommen Sie zusätzliche Medikamente verschrieben. Obwohl es Ihnen später wieder gut geht, werden diese nicht abgesetzt. Dies können wir dank der Abrechnungsdaten Ihrer Krankenkasse erkennen und in Absprache mit Ihrem Behandlungsteam bei uns im xxx und nach der Entlassung aus dem Krankenhaus mit Ihrem Hausarzt/ Ihrer Hausärztin besprechen.

- Im Laufe der Jahre sind bei Ihnen neue Medikamente hinzugekommen, aber die "alten" nehmen Sie weiterhin – auch wenn sie ggf. gar nicht mehr erforderlich sind. Dies können wir dank der Abrechnungsdaten Ihrer Krankenkasse erkennen und in Absprache mit Ihrem Behandlungsteam bei uns im xxx und nach der Entlassung aus dem Krankenhaus mit Ihrem Hausarzt/ Ihrer Hausärztin besprechen.
- **Neue Medikamente vertragen sich ggf. nicht mit bisherigen Medikation**
Sie sind im Krankenhaus und erhalten hier aufgrund Ihrer akuten Erkrankung ggf. neue/andere Medikamente. Diese können sich mit Ihren gewohnten Arzneimitteln nicht vertragen. Eine Überprüfung der Medikamente ist deshalb sehr wichtig.
- **Arzneimitteltherapie auf aktuelle Lebensumstände anpassen (eingeschränkte Mobilität, Gewichtsverlust etc.)**
Wenn sich Ihre Lebensgewohnheiten und Beschwerden geändert haben (haben Sie z.B. in den letzten Wochen Gewicht verloren oder Sie bewegen sich deutlich weniger), bleiben Ihre Medikamente jedoch häufig unverändert. Eine Überprüfung und Anpassung Ihrer Medikamente ist deshalb besonders wichtig, damit Sie weiterhin die richtigen Medikamente – angepasst auf Ihre aktuelle Lebenssituation – erhalten.
- **Wechselwirkung mit unbekannter Selbstmedikation vermeiden**
Sie nehmen Medikamente, die Sie selbst gekauft haben. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt weiß nichts davon. Diese Medikamente können Wechselwirkungen mit den ärztlich verordneten Medikamenten hervorrufen – um diese Wechselwirkungen frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden, ist eine Überprüfung Ihrer Arzneimitteltherapie auch bei uns im Krankenhaus sehr wichtig.

Benutzeranmeldung und Auswahl des Testpatienten

Öffnen Sie die Verknüpfung RpDoc®-PMB.

Melden Sie sich als Benutzer „**Apotheker,U**“ an.



The screenshot shows a web application window titled "Anmeldung - RpDoc". The window contains the RpDoc logo and the text "Benutzer-Anmeldung". Below the logo, there are three rows of input fields and buttons. The first row has a dropdown menu for "Abteilung" (Viszeralchirurgie) and a button "Konsil-Zugriff". The second row has a dropdown menu for "Name" (Apotheker, U) and a button "Administration". The third row has a text input field for "Kennwort" (Kein Kennwort vergeben.) and a button "Kennwort ändern". At the bottom, there are two buttons: "Login" (highlighted with a green checkmark) and "Beenden".

Abteilung	Viszeralchirurgie	Konsil-Zugriff
Name	Apotheker, U	Administration
Kennwort	Kein Kennwort vergeben.	Kennwort ändern

✓ Login Beenden

PMB (Patienten Management Board)

Es gibt verschiedene Filtermöglichkeiten wie:

- Filter Einwilligung
- Filter Polypharmaziestatus
- Filter nach Krankenkasse, Station, Abteilung, Aufnahme datum, etc.
- Filter Bearbeitungsstatus

Filtern Sie über die Schaltfläche „**Filter Einwilligung**“ Ihre Patientenliste nach „**Nicht eingewilligt**“.

RpDoc Patientenliste

☒ Einwilligung
☐ Abgelehnt
☐ Nicht eingewilligt
 Filter Einwilligung

☐ Standard
☐ Hochrisiko
 Filter Polypharmaziestatus...

Aufenthalt
 Filter

Alle
 Filter Bearbeitungsstatus

Erkrankungsübersicht und Hinweise
 Ambulante Med. erfassen
 Ambulante Med. prüfen
 Med. auf KH-Liste umsetzen
 Stationäre Tagesübersicht
 Stationäre Wochenübersicht
 Anordnungs-historie
 Therapieempfehlung Entlassung
 Aktualisieren
 Patientenli...

markierter Patient >> CPOE/Co-Management

Apotheker, U [Viszeralchirurgie]

Patientenliste				Patienteninformationen										Bearbeitungsstatus									
	Einwilligungs-status	Polypharma-ziestatus	Nachname	Vorname	Geschl.	Geb.- Dat.	Alter	Abteilung	Station	Zi.- Nr.	Aufnahme-Datum	Entlass-Datum	Labordaten vorhanden	Körpergewicht erfasst	Allergien erfasst	Abstimmungsbedarf	erfasst	geprüft	umgesetzt auf Hausliste	Freigabe Arzt	erfasst		
☒	Ja	Hochrisiko			w		76	Med. 1	M1											Ja			
☐	Ja				w		81	Med. 1												Nein			
☐	Ja	Hochrisiko			w		66	Viszeralchirurgie	VC 1		20									Ja			
☐	Nicht einge...				w		36	Viszeralchirurgie	VC 1		17									Nein			
☐	Ja	Hochrisiko			w		64	Viszeralchirurgie	VC 1		5									Nein			
☐	Ja				m		55	Med. 1	M1		3									Nein			
☐	Nicht einge...				w		71	Viszeralchirurgie	VC 1											Nein			
☐	Nicht einge...				w		71	Viszeralchirurgie	VC 1											Nein			
☐	Nicht einge...				w		71	Viszeralchirurgie	VC 1											Nein			
☐	Nicht einge...				w		71	Viszeralchirurgie	VC 1											Nein			
☐	Nicht einge...				w		71	Viszeralchirurgie	VC 1											Nein			
☐	Nicht einge...				w		71	Viszeralchirurgie	VC 1											Nein			
☐	Nicht einge...				w		71	Viszeralchirurgie	VC 1											Nein			
☐	Nicht einge...				w		71	Viszeralchirurgie	VC 1											Nein			
☐	Nicht einge...				w		71	Viszeralchirurgie	VC 1											Nein			
☐	Nicht einge...				w		71	Viszeralchirurgie	VC 1											Nein			
☐	Nicht einge...				w		71	Viszeralchirurgie	VC 1											Nein			
☐	Ja				w		59	Viszeralchirurgie	VC 1		9									Nein			
☐	Ja				m		94	Viszeralchirurgie	VC 1		9									Nein			
☐	Ja				m		86	Viszeralchirurgie	VC 1		1									Nein			
☐	Ja				m		77	Administration												Nein			
☐	Ja				m		77	Administration												Nein			
☐	Nicht einge...				m		99	Viszeralchirurgie	VC 1		17									Nein			

Markieren Sie Ihre Schulungs-Patientin (Schulungspatientin-00X, Katja) und klicken Sie auf die Schaltfläche „Einwilligung setzen“.

RpDoc
Patientenliste

☒ Polypharmazie Status setzen
☒ Einwilligung setzen
☐ Unterlagen drucken

☐ Eingewilligt
☐ Abgelehnt
☒ Nicht eingewilligt

☐ Standard
☐ Hochrisiko

Aufenthalt
Alle
Filter

Filter Einwilligung
Filter Polypharmaziestatus

Erkrankungsübersicht und Hinweise
Ambulante Med. erfassen
Ambulante Med. prüfen
Med. auf KH-Liste umsetzen
Stationäre Tagesübersicht
Stationäre Wochenübersicht
Anordnungshistorie
Therapieempfehlung Entlassung
Aktualisieren

markierter Patient >> CPOE/Co-Management

Patientenli...

Apotheker, U [Viszeralchirurgie]

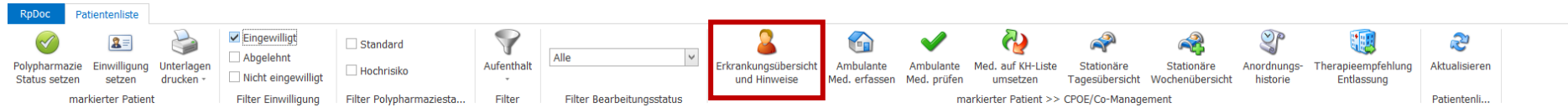
Patientenliste			Patienteninformationen										Bearbeitungsstand									
	Einwilligung...	Polypharmaziestatus	Nachname	Vorname	Geschl.	Geb.-Dat.	Alter	Abteilung	Station	Zi.-Nr.	Aufnahme-Datum	Entlass-Datum	Labordaten vorhanden	Körpergewicht erfasst	Allergien erfasst	Interprofessionelle Abstimmung	Aufnahme Medikation				Stationär	
	status															Abstimmungsbedarf	erfasst	geprüft	umgesetzt auf Hausliste	Freigabe Arzt	erfasst	
	Nicht eingewilligt				w		36	Viszeralchirurgie	VC 1	17	28.09.2021											
	Nicht eingewilligt		Schulungspatient-001	Katja	w	10.01.1950	71	Viszeralchirurgie	VC 1		19.11.2021											
	Nicht eingewilligt		Schulungspatient-002	Katja	w	10.01.1950	71	Viszeralchirurgie	VC 1		19.11.2021											
	Nicht eingewilligt		Schulungspatient-003	Katja	w	10.01.1950	71	Viszeralchirurgie	VC 1		19.11.2021											
	Nicht eingewilligt		Schulungspatient-004	Katja	w	10.01.1950	71	Viszeralchirurgie	VC 1		19.11.2021											
	Nicht eingewilligt		Schulungspatient-005	Katja	w	10.01.1950	71	Viszeralchirurgie	VC 1		19.11.2021											
	Nicht eingewilligt		Schulungspatient-006	Katja	w	10.01.1950	71	Viszeralchirurgie	VC 1		19.11.2021											
	Nicht eingewilligt		Schulungspatient-007	Katja	w	10.01.1950	71	Viszeralchirurgie	VC 1		19.11.2021											
	Nicht eingewilligt		Schulungspatient-008	Katja	w	10.01.1950	71	Viszeralchirurgie	VC 1		19.11.2021											
	Nicht eingewilligt		Schulungspatient-009	Katja	w	10.01.1950	71	Viszeralchirurgie	VC 1		19.11.2021											
	Nicht eingewilligt		Schulungspatient-010	Katja	w	10.01.1950	71	Viszeralchirurgie	VC 1		19.11.2021											
	Nicht eingewilligt				m		99	Viszeralchirurgie	VC 1	17	28.09.2021											

Setzen Sie im folgenden Dialogfenster den „**Neuen Einwilligungsstatus**“ auf „**Eingewilligt**“ und speichern Sie diesen.

Setzen Sie den Filter nun auf „**Eingewilligt**“.

Anamnese

Im Folgenden klicken Sie auf die Schaltfläche „Erkrankungsübersicht und Hinweise“ um in die Patientenübersicht zu gelangen.



Die Patientenübersicht sieht wie folgt aus:

angemeldet als: Apotheker, U

Patientenübersicht Letzte Aktualisierung : ...

Stammdaten		Disease-Management-Programm (DMP)		Wichtige Informationen	
Name:	Schulungspatien	Bezeichnung	Seit	MRSA:	Nicht dokumentiert
Geburtsdatum:	10.01.1950	11 Diabetes mellitus Typ 2	24.08.2012	Organtransplantation:	Nein
Geschlecht:	Weiblich				
Vers. Nr.:	K123400010				
Krankenkasse:	BARMER				

Relevante chronische Erkrankungen

Arterielle Hypertonie	Refluxösophagitis	Nebenniereninsuffizienz	Schwere Sehstörung / Blindheit
Vorhofflimmern	(Z.n.) Ulcus ventriculi / duodeni	Depression / Affektive Störung	Glaukom
Koronare Herzkrankung	Cholezystolithiasis	M. Parkinson	Niereninsuffizienz (kompensiert)
Z.n. PTCA mit Stentanlage	M. Crohn / Colitis ulcerosa	Epilepsie	Dialysepflichtige Niereninsuffizienz
Z.n. Myokardinfarkt	COPD	Multiple Sklerose	MRSA / multiresistente Erreger
Herzinsuffizienz	Asthma bronchiale	Myasthenia gravis	Hepatitis B
Herzschrittmacher / Defibrillator	Respiratorische Insuffizienz	Schizophrenie	Hepatitis C
Z.n. Thrombose / Embolie	Diabetes mellitus	Demenz / M. Alzheimer	HIV
Peripher-arterielle Verschlusskrankheit	Gicht	Parese(n)	Z.n. Organtransplantation
Apoplex	Schilddrüsenerkrankung	Schwerhörigkeit / Taubheit	Tumorerkrankung

Allergien und Unverträglichkeiten	Ernährungs- und weitere Patientenmerkmale	Messwerte
Medikamentenallergien: - unbekannt -	Ernährungs- und weitere Patientenmerkmale: Keine Ernährungs- und weitere Patientenmerkmale	Körpergewicht: Körpergröße: BMI:
Nahrungsmittelallergien (gemäß EU-Richtlinie 2007/68/EG) - unbekannt -		

Klicken Sie in der Ribbonleiste auf die Schaltfläche „**Med. relevante Daten**“. Im neuen Dialogfenster haben Sie weitere Eingabemöglichkeiten. Ergänzen Sie im Bereich „**Patienten mit Einschränkungen**“ eine „**Schluckstörung**“.

RpDoc Start GKV-Daten Med. Informationen Entlassmanagement

kein Erkrankungsübersicht und Hinweise Behandelnde Ärzte ICD Diagnosen Med. relevante Daten Laborwerte Körpergewicht/ Körpergröße Nicht erfasst - Nicht erfasst - Aufnahme Stationär Entlassung Schnellvisite Konsil Zurück zum PMB

Polypharmazie... Patient Allergien/Unverträglichkei... Nahrungsmittelallergi... Bereich Verordnungsmodus

Medikationsrelevante Daten - RpDoc

Übernehmen Abbrechen Relevante Chronische Erkrankungen Weitere Angaben Substanz-Missbrauch Geplante Maßnahmen/ OP Eingriffe Patienten mit Einschränkungen Geriatrische Patienten Zusammenfassung

angemeldet als: Apotheker, U SCHULUNGSPATIENT-010, Katja [w] 71 Jahre (10.01.1950)

Motorisch / Sensorische Einschränkungen

Medikamenteneinnahme

☐ Selbstständig

☒ Schluckstörungen

Insulinpflichtiger Diabetes/Insulinpumpe

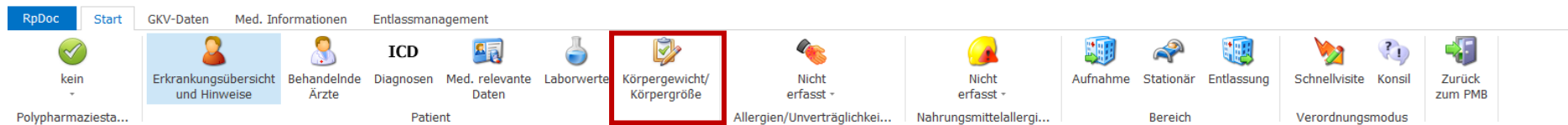
Enterale Ernährungssonden

Stomaanlage

Im nächsten Schritt geben Sie die Körpergröße und das Gewicht der Patientin ein.
Klicken Sie auf die Schaltfläche „**Körpergewicht/Körpergröße**“.

- Körpergewicht: **60 kg geschätzt**
- Körpergröße: **170 cm**

Speichern Sie die Eingaben mit der Schaltfläche „**Übernehmen**“.



Körpergewicht / Körpergröße - RpDoc

Übernehmen  Abbrechen 

Körpergewicht / Körpergröße SCHULUNGSPATIENT-010, Katja [w]
71 Jahre (10.01.1950)
angemeldet als: Apotheker, U
GFR: 44 ml/min (19.11.21) (Manuell, Formel: GFRc)

BMI: 20,76

Bezeichnung	Datum	Wert	Einheit	geschätzt	Anzeige Diagramm								
Körpergewicht	19.11.2021	60,0	kg	☒	☒								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Datum</th> <th>Wert</th> <th>geschätzt</th> <th>Löschen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19.11.2021</td> <td>60 kg</td> <td>☒</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Datum	Wert	geschätzt	Löschen	19.11.2021	60 kg	☒	
Datum	Wert	geschätzt	Löschen										
19.11.2021	60 kg	☒											
Körpergröße	19.11.2021	170,0	cm	☐	☐								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Datum</th> <th>Wert</th> <th>geschätzt</th> <th>Löschen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19.11.2021</td> <td>170 cm</td> <td>☒</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Datum	Wert	geschätzt	Löschen	19.11.2021	170 cm	☒	
Datum	Wert	geschätzt	Löschen										
19.11.2021	170 cm	☒											

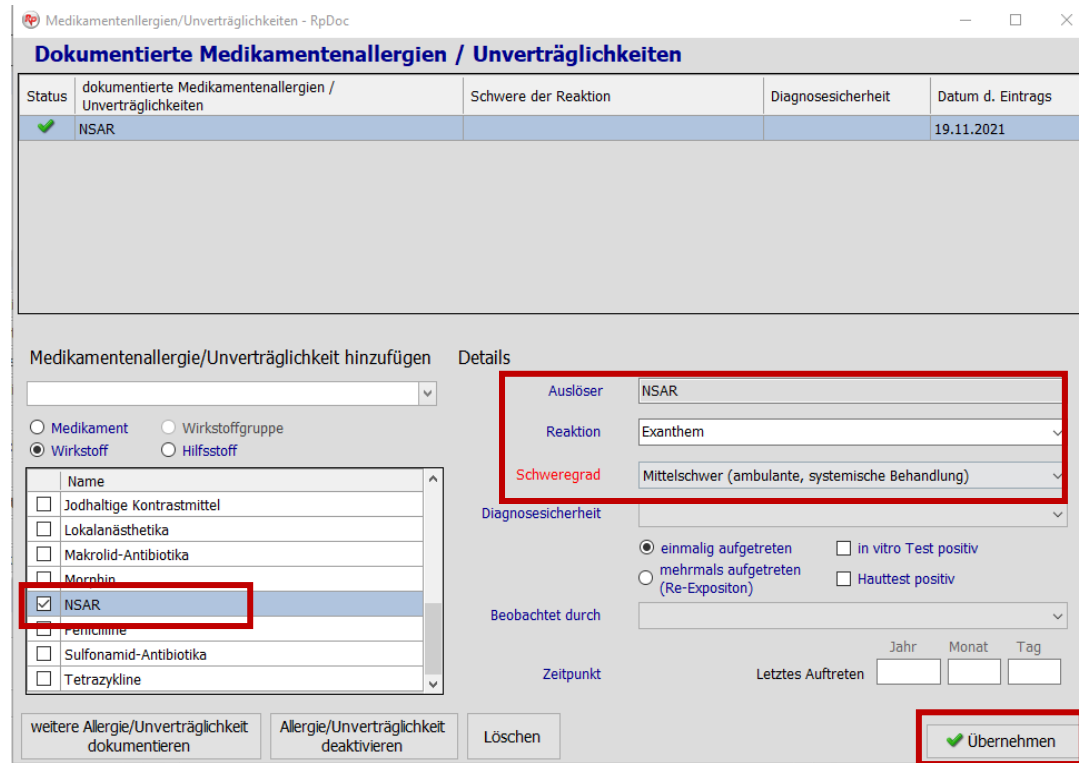
Die Patientin hat eine Allergie bzw. Unverträglichkeit, die wie folgt eingegeben wird:
Klicken Sie auf die Schaltfläche „Allergien/Unverträglichkeiten“



Durch die Auswahl „relevante Allergien/Unverträglichkeiten bekannt“ öffnet sich ein Dialogfenster.
Nehmen Sie folgende Eingaben vor:

- Auswahl Menü: **NSAR**
- Reaktion: **Exanthem**
- Schweregrad: **mittelschwer**

Speichern Sie Ihre Eingaben mit „Übernehmen“



The screenshot shows the 'Medikamentenallergien/Unverträglichkeiten' dialog window. The 'Dokumentierte Medikamentenallergien / Unverträglichkeiten' table lists a single entry: NSAR, with a status of 'dokumentierte Medikamentenallergien / Unverträglichkeiten', a severity of 'Schwere der Reaktion', a diagnosis certainty of 'Diagnosesicherheit', and an entry date of '19.11.2021'. Below the table, the 'Medikamentenallergie/Unverträglichkeit hinzufügen' section shows a list of drug classes with 'NSAR' selected. The 'Details' section shows the 'Auslöser' as 'NSAR', the 'Reaktion' as 'Exanthem', and the 'Schweregrad' as 'Mittelschwer (ambulante, systemische Behandlung)'. The 'Diagnosesicherheit' section shows 'einmalig aufgetreten' selected. The 'Beobachtet durch' field is empty. The 'Zeitpunkt' section shows 'Letztes Auftreten' with fields for year, month, and day. The 'Übernehmen' button is highlighted with a red box.

Status	dokumentierte Medikamentenallergien / Unverträglichkeiten	Schwere der Reaktion	Diagnosesicherheit	Datum d. Eintrags
✓	NSAR			19.11.2021

Medikamentenallergie/Unverträglichkeit hinzufügen

☐ Medikament ☐ Wirkstoffgruppe
☒ Wirkstoff ☐ Hilfsstoff

Name

- ☐ Jodhaltige Kontrastmittel
- ☐ Lokalanästhetika
- ☐ Makrolid-Antibiotika
- ☐ Morphin
- ☒ NSAR
- ☐ Penicilline
- ☐ Sulfonamid-Antibiotika
- ☐ Tetrazykline

Details

Auslöser: NSAR

Reaktion: Exanthem

Schweregrad: Mittelschwer (ambulante, systemische Behandlung)

Diagnosesicherheit: ☒ einmalig aufgetreten ☐ in vitro Test positiv
☐ mehrmals aufgetreten (Re-Exposition) ☐ Hauttest positiv

Beobachtet durch:

Zeitpunkt: Letztes Auftreten: Jahr: , Monat: , Tag:

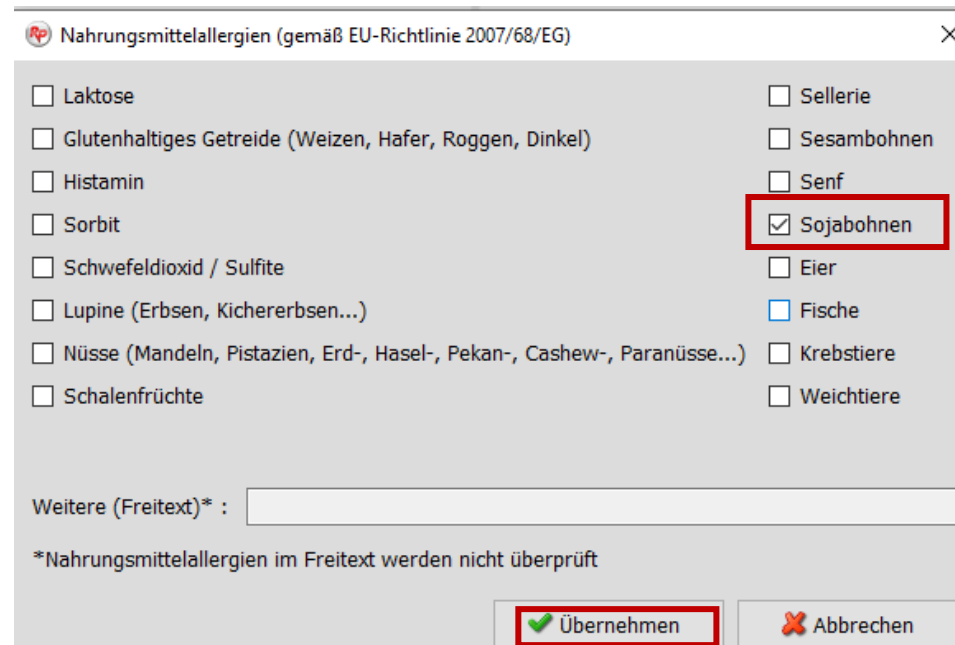
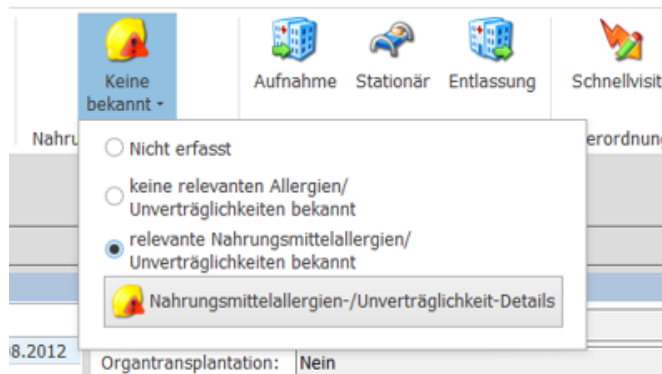
weitere Allergie/Unverträglichkeit dokumentieren | Allergie/Unverträglichkeit deaktivieren | Löschen | **Übernehmen**

Durch die Auswahl „**Nahrungsmittelallergien-/ Unverträglichkeiten-Details**“ öffnet sich ein Dialogfenster. Wählen Sie hier „**relevante Nahrungsmittelallergien/Unverträglichkeiten bekannt**“.

Nehmen Sie folgende Eingaben vor:

- Nahrungsmittelallergie: **Sojabohnen**

Speichern Sie Ihre Eingabe mit „**Übernehmen**“.



GKV-Daten

RpDoc Start **GKV-Daten** Med. Informationen Entlassmanagement

Rezepthistorie ICD Diagnostik OPS Behandlung OPS Heil und Hilfsmittel Mitbehandelnde Ärzte Krankenhausaufenthalt

Abruf von Informationen zum Patient

6 Monate 12 Monate 18 Monate 24 Monate 36 Monate

Betrachteter Zeitraum

Unterlagen drucken Zurück zum PMB

- Schauen Sie sich unter dem Reiter „**GKV-Daten**“ die von den Krankenkassen zur Verfügung gestellten Informationen über die einzelnen Schaltflächen an.

Erfassung der ambulanten Medikation

Den ersten Teil der Medikation übernehmen Sie aus den Krankenkassendaten.

Über den Reiter „**Start**“ und die Schaltflächen „**Aufnahme**“ und „**Ambulante Medikation erfassen**“ gelangen Sie in die Übersicht der verordneten Medikamente aus den Krankenkassendaten.

RpDoc **Start** GKV-Daten Med. Informationen Entlassmanagement

kein Erkrankungübersicht und Hinweise Behandelnde Ärzte ICD Diagnosen Med. relevante Daten Laborwerte Körpergewicht/ Körpergröße Bekannt Allergien/Unverträglichkeit... Bekannt Nahrungsmittelallergi... Aufnahme stationär Entlassung Schnellvisite Konsil Zurück zum PMB

Polypharmaziestat... Patient

RpDoc Start GKV-Daten Med. Informationen Entlassmanagement **Aktion**

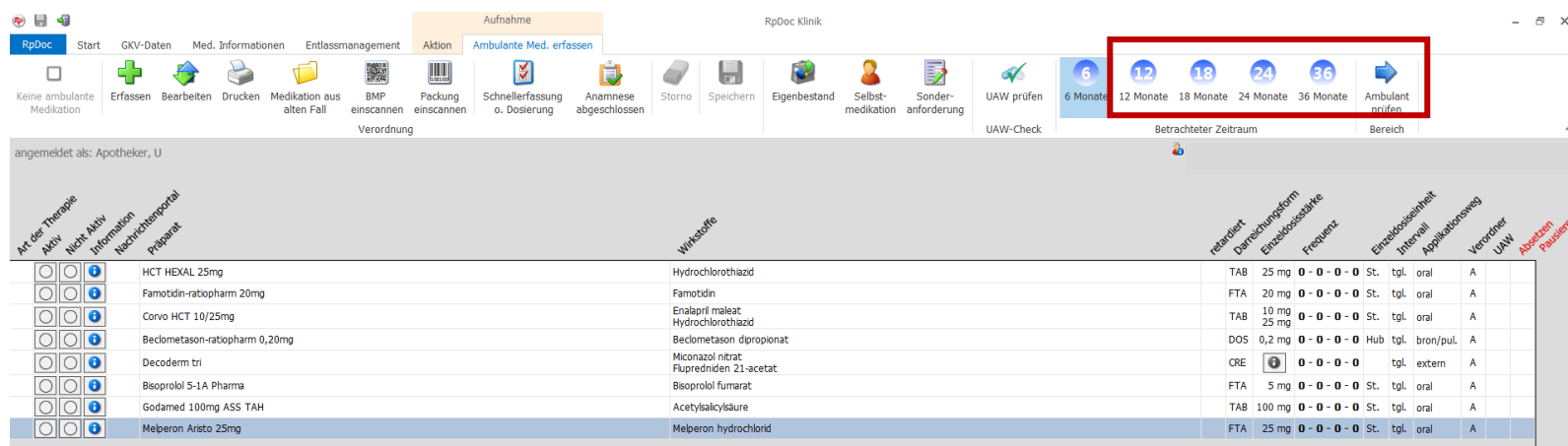
Behandelnde Ärzte ICD Diagnosen Med. relevante Daten Laborwerte Körpergewicht/ Körpergröße Bekannt Allergien/Unverträglichkeit... Bekannt Nahrungsmittelallergi... Ambulante Med. erfassen Ambulante Med. prüfen Med. auf KH-Liste umsetzen ZA / ZNA / prästationär UAW Checkliste Drucken Chirurgische Klinik Medizinische Klinik Anamnese Aufklärung Cholezystektomie Aufklärung Narkose Entlassmanagement Anlage 1a Anlage 1b ...

Eine Einschränkung des Betrachtungszeitraums ist über die Auswahl in der Ribbonleiste möglich.

Über die Schaltfläche „Aktiv“ können relevante Medikamente aus den Krankenkassendaten übernommen werden.

Übernehmen Sie folgende Medikation als Dauertherapie und geben Sie die Dosierung ein:

Präparat	morgens	mittags	abends	zur Nacht	Dosiereinheit	Zeitintervall	zusätzliche Angaben
Famotidin-ratiopharm 20 mg	1	0	0	1	FTA	tgl.	
Corvo HCT 10/25mg	1	0	0	0	TAB	tgl.	Hypertonie
Beclometason-ratiopharm 0,20 mg	1	0	1	0	Hub	tgl.	Asthma bronchiale
Godamed 100mg ASS TAH	0	1	0	0	TAB	tgl.	Thrombozytenaggregationshemmung



The screenshot shows the 'RpDoc Klinik' software interface. The 'Ambulante Med. erfassen' ribbon is active, displaying various icons for medication management. A red box highlights the 'Betrachteter Zeitraum' (Selected Time Period) section, which includes buttons for 6, 12, 18, 24, and 36 months, along with an 'Ambulant prüfen' button. Below the ribbon, a table lists medications with columns for 'Art der Therapie', 'Wirkstoffe', 'Dosisform', 'Frequenz', 'Eingabedosis', 'Intervall', 'Applikationsweg', 'Verordner', and 'UAW'. The table contains several rows of medication data, including HCT HEXAL 25mg, Famotidin-ratiopharm 20mg, Corvo HCT 10/25mg, Beclometason-ratiopharm 0,20mg, Decoderm tri, Bisoprolol 5-1A Pharma, Godamed 100mg ASS TAH, and Melberon Aristo 25mg.

RpDoc® Start GKV-Daten Med. Informationen Entlassmanagement Aktion Ambulante Med. erfassen

Keine ambulante Medikation Erfassen Bearbeiten Drucken Medikation aus alten Fall BMP einscannen Packung einscannen Schnellerfassung o. Dosierung Anamnese abgeschlossen Storno Speichern Eigenbestand Selbstmedikation Sonderanforderung UAW prüfen UAW-Check 6 Monate 12 Monate 18 Monate 24 Monate 36 Monate Ambulant prüfen Bereich Betrachteter Zeitraum

angemeldet als: Apotheker, U

Angewandte Therapie Aktiv Nicht Aktiv Information Nachrichtenportal Präparat

Dosierung und weitere Angaben

Übernehmen Abbrechen Letzte Einnahme Pausieren verordnet durch Selbstmedikation Eigenbestand Einnahmehinweis (vermutete) UAW Adhärenz Fach-/Gebrauchsinfo Bild Packung Bild Arzneimittel

angemeldet als: Apotheker, U

Präparat Famotidin-ratiopharm 20mg Wirkstoffe Famotidin Darreichungsform 20 mg Filmtabletten

Hersteller unbekannt Ratiopharm

Dosierung

Strukturierte Eingabe Freitext-Eingabe Weitere Applikationszeitpunkte

Schnellerf. morgens mittags abends zur Nacht Doseinheit Applikationsweg Zeitintervall Einnahmezeit

1 0 0 1 FTA oral tgl.

Art der Therapie

Dauertherapie Akut-Therapie Bedarfsmedikation

Therapiebeginn

vor in am

Geplantes Therapieende

in am

Bemerkung

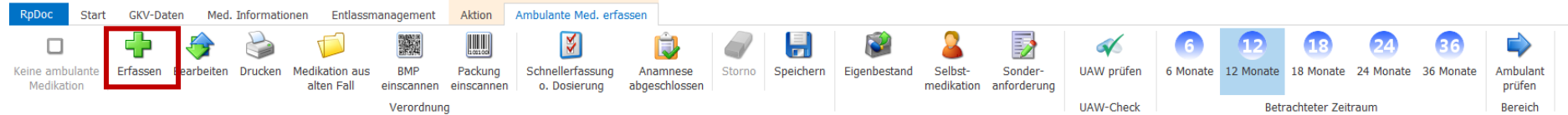
Behandlungsgrund

Präparat	Darreichungsform	Einzel-dosis-stärke	Frequenz	Einzel-dosis-einheit	Intervall	Applikationsweg	Verordner	UAW	Absetzen	Patient
B 25 mg	0 - 0 - 0 - 0	St.	tgl.	oral	A					
A 20 mg	1 - 0 - 0 - 1	FTA	tgl.	oral						
B 10 mg	1 - 0 - 0 - 0	TAB	tgl.	oral						
S 25 mg	1 - 0 - 1 - 0	Hub	tgl.	bron/pul.						
S 0,2 mg	1 - 0 - 1 - 0	Hub	tgl.	bron/pul.						
E 0	0 - 0 - 0 - 0	St.	tgl.	extern	A					
A 5 mg	0 - 0 - 0 - 0	St.	tgl.	oral	A					
B 100 mg	0 - 1 - 0 - 0	TAB	tgl.	oral						
A 25 mg	0 - 0 - 0 - 0	St.	tgl.	oral	A					

ichtung, gefiltert nach: gesamte Medikation | sortiert nach: Zeitpunkt der Anordnung

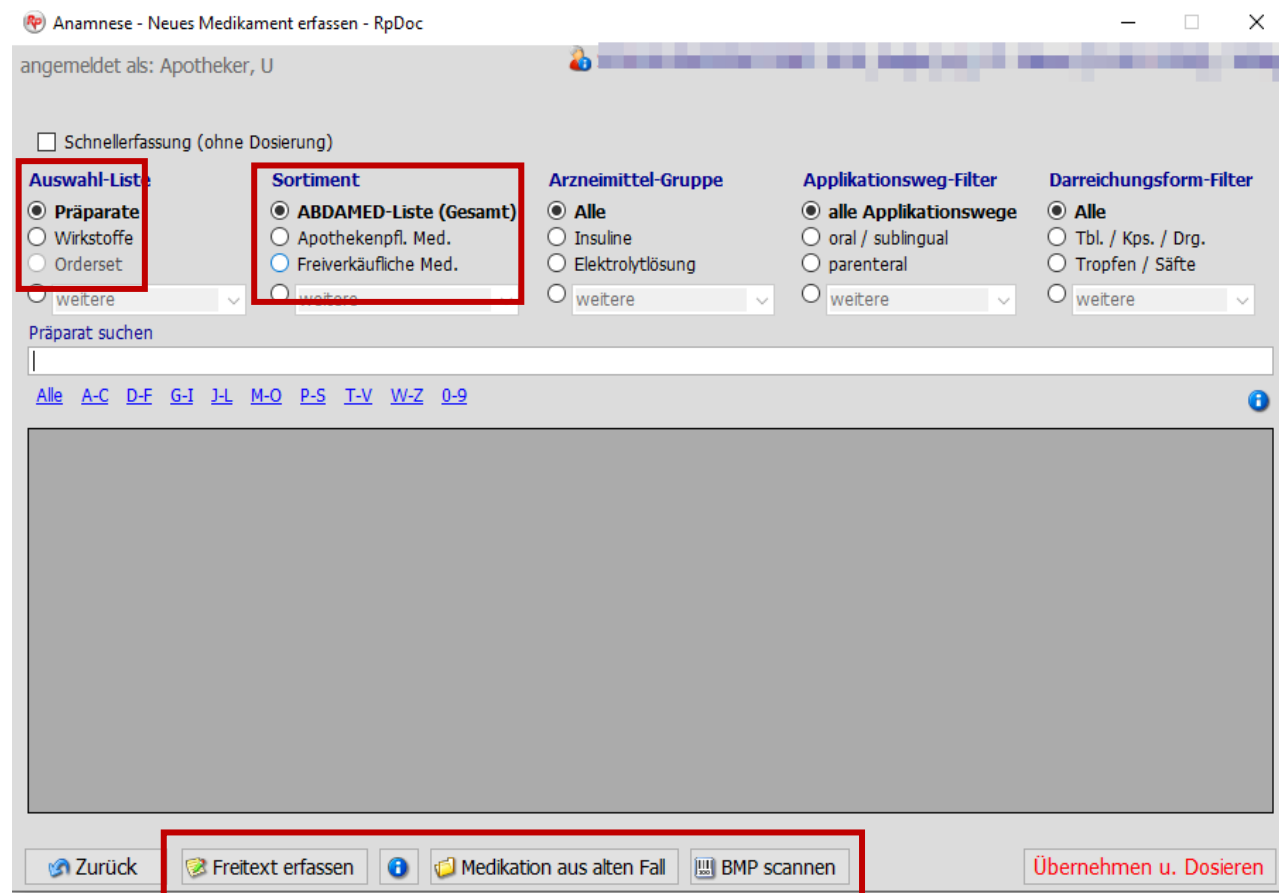
Seite 1 / 1

Über die Schaltfläche „Erfassen“ öffnet sich folgende Suchmaske.



Sie haben die Möglichkeit zur:

- Suche eines Präparates mittels Handelsnamen oder Wirkstoff (Bitte beachten Sie, dass Sie hierfür Filtermöglichkeiten wie z.B. Sortiment, Applikationsweg, Darreichungsform nutzen können)
- Einscannen des BMP (Bundeseinheitlicher Medikationsplan)
- Übernahme der Medikation aus einem alten Fall
- Eingabe von Freitext



The screenshot shows the 'Anamnese - Neues Medikament erfassen - RpDoc' window. The user is logged in as 'Apotheker, U'. The 'Schnellerfassung (ohne Dosierung)' checkbox is unchecked. The 'Auswahl-Liste' section has 'Präparate' selected. The 'Sortiment' section has 'ABDAMED-Liste (Gesamt)' selected. The 'Arzneimittel-Gruppe' section has 'Alle' selected. The 'Applikationsweg-Filter' section has 'alle Applikationswege' selected. The 'Darreichungsform-Filter' section has 'Alle' selected. Below these filters is a search bar labeled 'Präparat suchen' with a dropdown menu showing 'Alle', 'A-C', 'D-F', 'G-I', 'J-L', 'M-O', 'P-S', 'T-V', 'W-Z', and '0-9'. At the bottom, there are buttons for 'Zurück', 'Freitext erfassen', 'Medikation aus alten Fall', 'BMP scannen', and 'Übernehmen u. Dosieren'. The 'Freitext erfassen', 'Medikation aus alten Fall', and 'BMP scannen' buttons are highlighted with a red rectangle.

Den zweiten Teil der Medikation übernehmen Sie aus einem alten Fall.

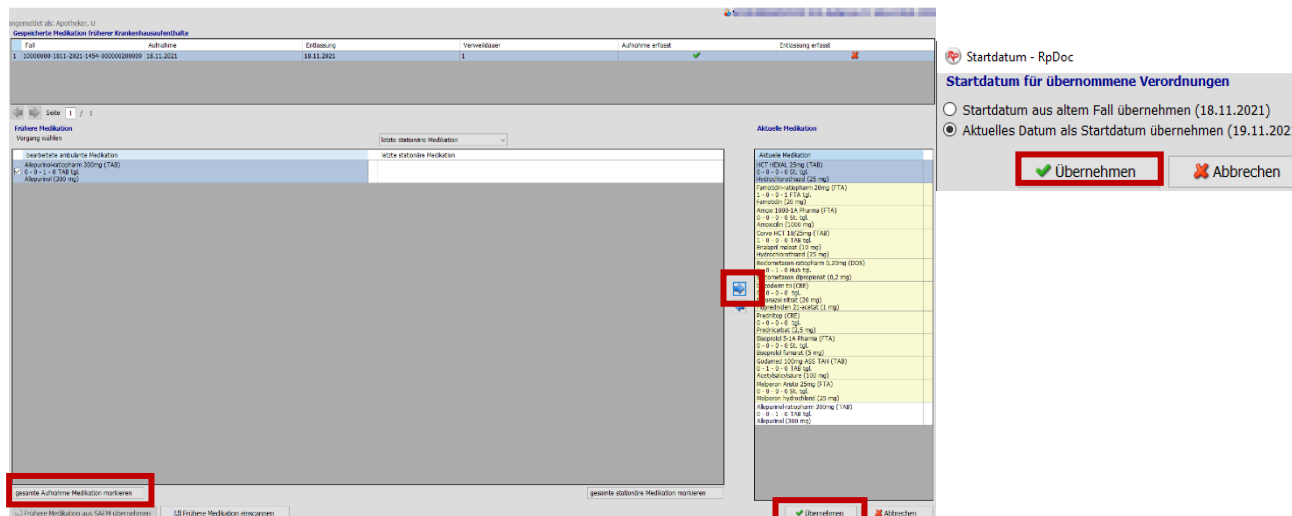
Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche „**Medikation aus altem Fall**“.

Übernehmen Sie nun die „**bearbeitete ambulante Medikation**“.

Klicken Sie dafür auf die Schaltfläche „**gesamte Aufnahme Medikation markieren**“ und überführen Sie diese mit Hilfe des blauen Pfeils in den Bereich aktuelle Medikation und klicken Sie auf die Schaltfläche „**Übernehmen**“.

Im nächsten Dialogfenster „**Startdatum für übernommene Verordnungen**“ wählen Sie „**Aktuelles Datum als Startdatum übernehmen**“ und klicken Sie auf „**Übernehmen**“.

Präparat	morgens	mittags	abends	zur Nacht	Dosiereinheit	Zeitintervall	zusätzliche Angaben
Allopurinol-ratiopharm 300 mg	0	0	1	0	TAB	tgl.	Gicht



Startdatum - RpDoc

Startdatum für übernommene Verordnungen

☐ Startdatum aus altem Fall übernehmen (18.11.2021)

☒ Aktuelles Datum als Startdatum übernehmen (19.11.2021)

Übernehmen **Abbrechen**

Den dritten Teil der Medikation erfassen Sie manuell

Erfassen Sie die nachstehende Medikation der Schulungspatientin und wählen Sie die Medikation aus der Krankenkassenliste (Barmer, voreingestellt) oder der Sortimentsliste ABDAMED aus.

Nr. 1: Lantus 100 Einheiten/ml Solostar 3 ml Sanofi-Aventis

Präparat	morgens	mittags	abends	zur Nacht	Dosiereinheit	Zeitintervall	zusätzliche Angaben
Lantus 100 Einheiten/ml Solostar 3 ml Sanofi-Aventis	0	0	20	0	I.E.	tgl.	Diabetes mellitus Typ II

Dosierung

 Strukturierte Eingabe

 Freitext-Eingabe

 Weitere Applikationszeitpunkte

Schnellerf.

morgens

mittags

abends

zur Nacht

Dosiseinheit

Applikationsweg

Zeitintervall

Einahmezeit





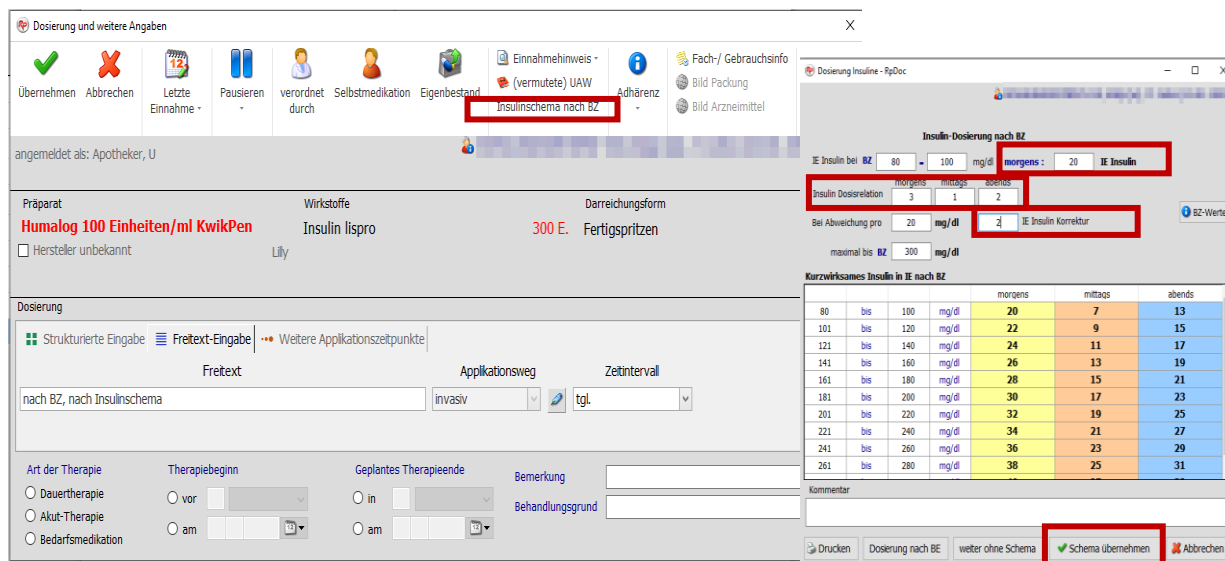


Nr. 2: Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen Lilly

Eingabe mit Insulinschema

Präparat	morgens	mittags	abends	zur Nacht	Dosier-einheit	Zeit-intervall	zusätzliche Angaben
Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen Inj.Lsg. 3ml Lilly	nach BZ, nach Insulinschema*			0	I.E.	tgl.	(BZ 80-100, morgens 20 I.E., Dosisrelation 3-1-2, Korrekturfaktor 1 I.E. für 20 mg/dl) Diabetes mellitus Typ II

*Um das Insulin-Schema bei Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen einzutragen, klicken Sie im Dosierungsfenster auf die Schaltfläche „**Insulinschema nach BZ**“



Insulin-Dosierung nach BZ

IE Insulin bei BZ: 80 - 100 mg/dl **morgens: 20 IE Insulin**

Insulin Dosisrelation: 3 1 2

Bei Abweichung pro 20 mg/dl 2 IE Insulin Korrektur

maximal bis BZ: 300 mg/dl

Kurzwirksames Insulin in IE nach BZ

			morgens	mittags	abends
80 bis 100	mg/dl		20	7	13
101 bis 120	mg/dl		22	9	15
121 bis 140	mg/dl		24	11	17
141 bis 160	mg/dl		26	13	19
161 bis 180	mg/dl		28	15	21
181 bis 200	mg/dl		30	17	23
201 bis 220	mg/dl		32	19	25
221 bis 240	mg/dl		34	21	27
241 bis 260	mg/dl		36	23	29
261 bis 280	mg/dl		38	25	31

Schema übernehmen

Bestätigen Sie die Eingabe mit „**Schema übernehmen**“ und „**Übernehmen**“.

Nr. 3: Rohypnol 1mg

Eingabe einer Bedarfsmedikation

Präparat	morgens	mittags	abends	zur Nacht	Dosier-einheit	Zeit-intervall	zusätzliche Angaben
Rohypnol 1mg Bedarfsmedikation	0	0	0	1	FTA	tgl.	Therapiebeginn vor 3 Monaten; Bemerkung: bei Schlafstörungen; Behandlungsgrund: Schlafstörung

Dosierung und weitere Angaben

Übernehmen ☒ Abbrechen ☐ Letzte Einnahme Pausieren verordnet durch Selbstmedikation Eigenbestand Einnahmehinweis (vermutete) UAW Adhärenz Fach-/ Gebrauchsinfo Bild Packung Bild Arzneimittel

angemeldet als: Apotheker, U

Präparat **Rohypnol 1mg** Wirkstoffe Flunitrazepam Darreichungsform **1 mg** Filmtabletten

☐ Hersteller unbekannt CHEPLAPHARM

Dosierung

Strukturierte Eingabe | Freitext-Eingabe | Weitere Applikationszeitpunkte

Schnellerf. **morgens** **mittags** **abends** **zur Nacht** Doseinheit Applikationsweg Zeitintervall Einnahmezeit

Art der Therapie ☐ Dauertherapie ☐ Akut-Therapie ☒ **Bedarfsmedikation**

Therapiebeginn ☒ vor Monaten ☐ am

Geplantes Therapieende ☐ in ☐ am

Bemerkung Behandlungsgrund

Bestätigen Sie die Eingabe mit „Übernehmen“.

Nr. 4: Madopar

Erfassen mehrerer Applikationszeitpunkte

Präparat	morgens	mittags	abends	zur Nacht	Dosier- einheit	Zeit- intervall	zusätzliche Angaben
Madopar 125 mg T Roche	6 x tgl. 1 Tablette				TAB	tgl.	Morbus Parkinson
*Benutzen Sie hierfür die Schaltfläche			•• Weitere Applikationszeitpunkte				

Dosierung und weitere Angaben

Übernehmen Abbrechen Letzte Einnahme - Pausieren - verordnet durch Selbstmedikation Eigenbestand Einnahmehinweis - (vermutete) UAW Adhärenz Fach-/ Gebrauchsinfo Bild Packung Bild Arzneimittel

angemeldet als: Apotheker, U

Präparat
Madopar 125mg T
☐ Hersteller unbekannt

Wirkstoffe
Levodopa 100 mg
Benserazid 25 mg

Darreichungsform
Tabletten

Dosierung

Strukturierte Eingabe Freitext-Eingabe **Weitere Applikationszeitpunkte**

Applikationsweg Zeitintervall

6 Gaben/Tag oral tgl. **Dosis und Zeit einstellen**

Art der Therapie
☒ Dauertherapie
☐ Akut-Therapie
☐ Bedarfsmedikation

Therapiebeginn
☐ vor
☐ am

Geplantes Therapieende
☐ in
☐ am

Bemerkung

Behandlungsgrund

Applikationszeitpunkte - RpDoc

erste Gabe (morgens) 07:00 Uhr
letzte Gabe (abends) 22:00 Uhr

Einzel-dosis **1** **TAB**

Uhrzeiten generieren
Dosierung für alle übernehmen

Uhrzeit	Dosierung	
07:00	1 TAB	
10:00	1 TAB	
13:00	1 TAB	
16:00	1 TAB	
19:00	1 TAB	
22:00	1 TAB	

Übernehmen Abbrechen

Bestätigen Sie die Eingabe mit „Übernehmen“.

Nach der Erfassung der Medikation drücken Sie auf die Schaltflächen „Zurück“ und beim folgenden Dialog auf die Schaltfläche „zur Übersicht“.

Auswahl-Liste
☒ Präparate
☐ Wirkstoffe
☐ Oralsex
☐ weitere

Sortiment
☒ ABDAHEB-Liste (Gesamt)
☐ Apothekenpfl. Med.
☐ Freiverkäufliche Med.
☐ weitere

Arzneimittel-Gruppe
☒ Alle
☐ Insuline
☐ Elektrolytlösung
☐ weitere

Applikationsweg-Filter
☒ alle Applikationswege
☐ oral / sublingual
☐ parenteral
☐ weitere

Darreichungsform-Filter
☒ Alle
☐ Tbl. / Kps. / Drg.
☐ Tropfen / Saft
☐ weitere

Präparat suchen

A-Z a-z 0-9

Zurück

Übernehmen u. Dosieren

Anamnese - RpDoc

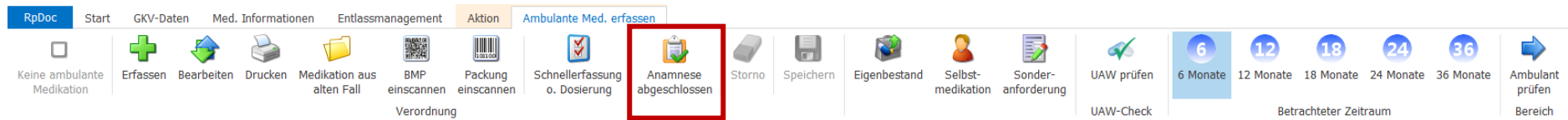
Nimmt der Patient noch Folgendes zusätzlich ein?

- Calcium, Magnesium, Eisen, Zink
- Schmerzmittel, Schmerzpflaster
- Schlafmittel
- Johanniskraut
- Abführmittel
- Antacida (Mittel bei Sodbrennen und Magenschmerzen)
- Insuline (blutzuckersenkende Mittel)

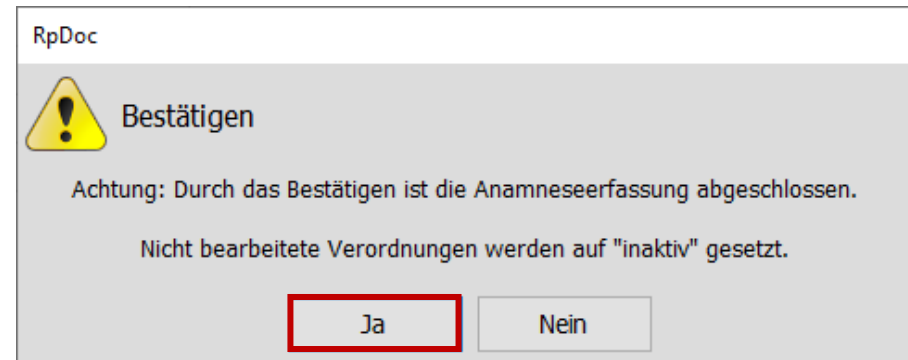
zur Übersicht

zurück zur Anamnese

Abschluss der Anamnese



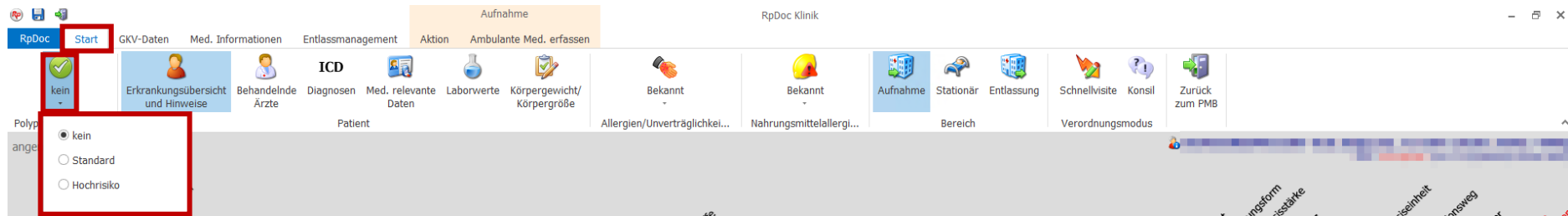
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Anamnese komplett“ und bestätigen Sie im folgenden Dialogfenster mit „Ja“.
- Die nicht bearbeiteten Verordnungen werden als „nicht aktiv“ markiert.



Art der Therapie	Aktiv	Nicht Aktiv	Information	Nachrichtenportal	Preparat	Wirkstoffe	retardiert	Darreichungsform	Einzelosisstärke	Frequenz	Einzelosisintervall	Einzelosiszeitpunkt	Applikationsweg	Verordner	UAW	Absatzplan	Parallelen
D	☒	☐	☐	☐	Famotidin-ratiopharm 20mg	Famotidin	FTA	20 mg	1 - 0 - 0 - 1	FTA	tgl.	oral					
D	☒	☐	☐	☐	Beclometason-ratiopharm 0,20mg	Beclometason dipropionat	DOS	0,2 mg	1 - 0 - 1 - 0	Hub	tgl.	bron/pul.					
D	☒	☐	☐	☐	Godamed 100mg ASS TAH	Acetylsalicylsäure	TAB	100 mg	0 - 1 - 0 - 0	TAB	tgl.	oral					
D	☒	☐	☐	☐	Corvo HCT 10/25mg	Enalapril maleat	TAB	10 mg	1 - 0 - 0 - 0	TAB	tgl.	oral					
	☒	☐	☐	☐	Allopurinol-ratiopharm 300mg	Hydrochlorothiazid	TAB	300 mg	0 - 0 - 1 - 0	TAB	tgl.	oral					
D	☒	☐	☐	☐	Lantus 100 Einheiten/ml SoloStar 3ml	Allopurinol			0 - 0 - 1 - 0	TAB	tgl.	oral					
D	☒	☐	☐	☐	Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen Inj.Lsg. 3ml	Insulin glargin	R FER	100 mg	0 - 0 - 20 - 0	IE	tgl.	s.c.					
bB	☒	☐	☐	☐	Rohypnol 1mg	Insulin lispro	FER	300 E.	individuell		tgl.	s.c.					
	☒	☐	☐	☐	Madopar 125mg T	Flunitrazepam	FTA	1 mg	0 - 0 - 0 - 1	FTA	tgl.	oral					
	☒	☐	☐	☐		Levodopa			1 TAB (07:00)								
	☒	☐	☐	☐		Benserazid	TAB	100 mg	1 TAB (10:00)								
	☒	☐	☐	☐				25 mg	1 TAB (13:00)								
	☒	☐	☐	☐					1 TAB (16:00)								
	☒	☐	☐	☐					1 TAB (19:00)								
	☒	☐	☐	☐					1 TAB (22:00)								
	☒	☐	☐	☐	HCT HEXAL 25mg	Hydrochlorothiazid	TAB	25 mg	0 - 0 - 0 - 0	St.	tgl.	oral	A				
	☒	☐	☐	☐	Decoderm tri	Miconazol nitrat	CRE		0 - 0 - 0 - 0		tgl.	extern	A				
	☒	☐	☐	☐	Bisoprolol 5-1A Pharma	Flupredniden 21-acetat	FTA	5 mg	0 - 0 - 0 - 0	St.	tgl.	oral	A				
	☒	☐	☐	☐	Melperon Aristo 25mg	Bisoprolol fumarat	FTA	25 mg	0 - 0 - 0 - 0	St.	tgl.	oral	A				
	☒	☐	☐	☐		Melperon hydrochlorid											

Setzen des Polypharmaziestatus

Klicken Sie auf den Reiter „**Start**“ und stufen Sie über die Schaltfläche „**Polypharmaziestatus**“ die Schulungspatientin als „**Hochrisiko**“ ein.



Prüfen der ambulanten Medikation auf AMTS Risiken

Klicken Sie auf den Reiter „ambulante Med. erfassen“ und anschließend die Schaltfläche „Ambulant prüfen“.

RpDoc

Start

Keine ambulante Medikation

Erfassung

Bearbeiten

Drucken

Medikation aus alten Fall

BMP einscannen

Packung einscannen

Schnellerfassung o. Dosierung

Anamnese abgeschlossen

Storno

Speichern

Eigenbestand

Selbstmedikation

Sonderanforderung

UAW prüfen

UAW-Check

6 Monate

12 Monate

18 Monate

24 Monate

36 Monate

Betrachteter Zeitraum

Ambulant prüfen Bereich

Med. Informationen

Entlassmanagement

Aktion

Ambulante Med. erfassen

Sie sehen nun das Ergebnis der **AMTS-Prüfung**.

[illegible]

Hinweis: Die folgenden Vorgehensweisen sind Beispiele dafür, wie mit den AMTS-Hinweisen umgegangen werden kann. Die letztendliche Entscheidung über die Therapie liegt immer beim behandelnden Arzt.

Klicken Sie die roten AMTS-Hinweise bei „Famotidin-ratiopharm 20 mg“ und „Allopurinol-ratiopharm 300 mg“ an.

Famotidin

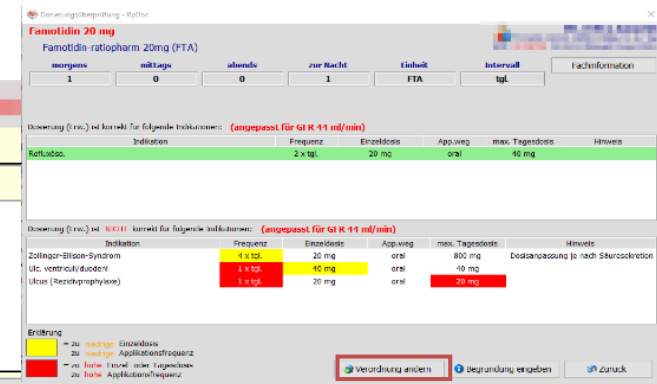
Erklärung: Das Programm kennt die genaue Indikation zur Überprüfung der Dosierung nicht.

Vorgehen:

Klicken Sie auf die Schaltfläche „**Verordnung ändern**“.

Wählen Sie unter den Dosierungsempfehlungen „**Refluxöso**“ aus und haken Sie das Kästchen an.

GFR > 50 mL/min				
GFR < 50 mL/min				
GFR < 30 mL/min				
GFR < 10 mL/min				
GFR: 44 mL/min				
Dosierungsempfehlung für GFR 30 - 50 mL/min				
Indikation	Frequenz	Einzeldosis	max. Tagesdosis	
☒ Refluxöso.	2 x tgl.	20 mg	40 mg	
☐ Ulc. ventriculi/duodeni	1 x tgl.	40 mg	40 mg	
☐ Ulcus (Rezidivprophylaxe)	1 x tgl.	20 mg	20 mg	
☐ Zollinger-Ellison-Syndrom	4 x tgl.	20 mg	800 mg	



Famotidin 20 mg
Famotidin-ratiopharm 20mg (FTA)

empfangen: 1, mit tags: 0, abends: 0, zur Nacht: 1, Einnahme: FTA, Intervall: tgl., Fachinformation: [Icon]

Dosierung (t. tag.) ist korrekt für folgende Indikationen: (angepasst für GFR 44 mL/min)

Indikation	Frequenz	Einzeldosis	App.weg	max. Tagesdosis	Hinweis
Refluxöso.	2 x tgl.	20 mg	oral	40 mg	

Dosierung (t. tag.) ist **NICHT** korrekt für folgende Indikationen: (angepasst für GFR 44 mL/min)

Indikation	Frequenz	Einzeldosis	App.weg	max. Tagesdosis	Hinweis
Zollinger-Ellison-Syndrom	4 x tgl.	20 mg	oral	800 mg	Dosisanpassung je nach Säuresekretion
Ulc. ventriculi/duodeni	1 x tgl.	40 mg	oral	40 mg	
Ulcus (Rezidivprophylaxe)	1 x tgl.	20 mg	oral	20 mg	

Erklärung:
 zu niedrigste Einzeldosis
 zu niedrigste Applikationsfrequenz
 zu hohe Frequenz Tagesdosis
 zu hohe Applikationsfrequenz

Verordnung ändern Begründung eingeben Zurück

Übernehmen Sie Ihre Änderungen.

Erklärung: Das Programm kennt nun die Indikation für die Dosierungsprüfung und der Hinweis wird ausgeblendet.

Allopurinol

Erklärung: Diese Dosierung ist mit einer Einzeldosis von 300 mg zu hoch bei einer GFR von 44 ml/min. Empfohlen wird eine maximale Einzeldosis von 150 mg.

Dosierungsüberprüfung - RpDoc

Allopurinol 300 mg
Allopurinol-ratiopharm 300mg (TAB)

morgens
 mittags
 abends
 zur Nacht
 Einheit
 Intervall
 Fachinformation

Dosierung (Erw.) ist korrekt für folgende Indikationen: **(angepasst für GFR 44 ml/min)**

Indikation	Frequenz	Einzeldosis	App.weg	max. Tagesdosis	Hinweis

Dosierung (Erw.) ist **NICHT** korrekt für folgende Indikationen: **(angepasst für GFR 44 ml/min)**

Indikation	Frequenz	Einzeldosis	App.weg	max. Tagesdosis	Hinweis
Gicht, Hyperurikämie	1 - 3 x tgl.	50 - 150 mg	oral	400 mg	

Erklärung

= zu **niedrige** Einzeldosis
 zu **niedrige** Applikationsfrequenz
 = zu **hohe** Einzel- oder Tagesdosis
 zu **hohe** Applikationsfrequenz

Vorgehen:

Klicken Sie auf die Schaltfläche „**Verordnung ändern**“.

Ändern Sie die Dosierung gemäß der Empfehlung von „0-0-1-0 TAB tgl.“ auf „**0-0-0,5-0 TAB tgl.**“ ab.

Dokumentieren Sie die „Intervention“, um die Information später an den weiterbehandelnden Arzt mitgeben zu können.

Dosierung Medikament - RpDoc

Übernehmen Abbrechen ED-Stärke ändern **Intervention** Bedarfsmedikation mündliche Anordnung tel. Anordnung schriftl. Anordnung Einnahmehinweis Hinweise Bild Packung Bild Arzneimittel

angemeldet als: Apotheker, U

GFR: 44 mL/min

Präparat: Allopurinol-ratiopharm 300mg Wirkstoffe: Allopurinol Darreichungsform: Tabletten

Dosierungsempfehlung für GFR 30 - 50 mL/min

Indikation	Frequenz	Einzel-dosis	max. Tages-dosis	App.weg	Hinweis
☒ Gicht, Hyperurikämie	1 - 3 x tgl.	50 - 150 mg	400 mg	oral	

Dosierung

Strukturierte Eingabe Freitext-Eingabe Weitere Applikationszeitpunkte

Schnellerf. morgens mittags **abends** zur Nacht Doseinheit Applikationsweg Zeitintervall Einnahmezeit

0 0 0,5 0 TAB oral tgl.

Therapiedauer ab 18.11.2021 bis weiterhin ☐ Bedarfsmedikation ☐ besonders relevant

Behandlungsgrund Bemerkung

Intervention Begründen - RpDoc

Dosis/Frequenz

☐ Anpassung an patientenspezifische Dosierungsempfehlungen für Indikation

Frequenz ☐ zu niedrig ☐ zu hoch

Einzel-dosis ☐ zu niedrig ☐ zu hoch

Tagesdosis ☐ zu niedrig ☐ zu hoch

☒ Anpassung wegen eingeschränkter Nierenfunktion

☐ Anpassung wegen Alter

☐ Anpassung wegen dosisabhängiger Nebenwirkungen

☐ Anpassung wegen beobachteter Wirkung

☐ Anpassung wegen Begleiterkrankungen

☐ Anpassung wegen Ko-Medikation

Applikationsweg

☐ vorübergehende Änderung des Applikationsweges

☐ dauerhafte Änderung des Applikationsweges sinnvoll

ED-Stärke/Darreichungsform

☐ ungeeignete Einzeldosisstärke für Dosierung

☐ ungeeignete Darreichungsform für Patient

Arzneimittel

☐ Unverträglichkeit des Arzneimittels

☐ Nicht-Teilbarkeit des Arzneimittels

☐ Nicht-Sondengängige Darreichungsform

☐ Nicht-Verfügbarkeit des Arzneimittels

☐ Patientenwunsch

☐ Kosten des Arzneimittels

Übernehmen Abbrechen

Übernehmen Sie die Änderung.

Die Dosierung entspricht nun der Dosisempfehlung und der Hinweis wird ausgeblendet.

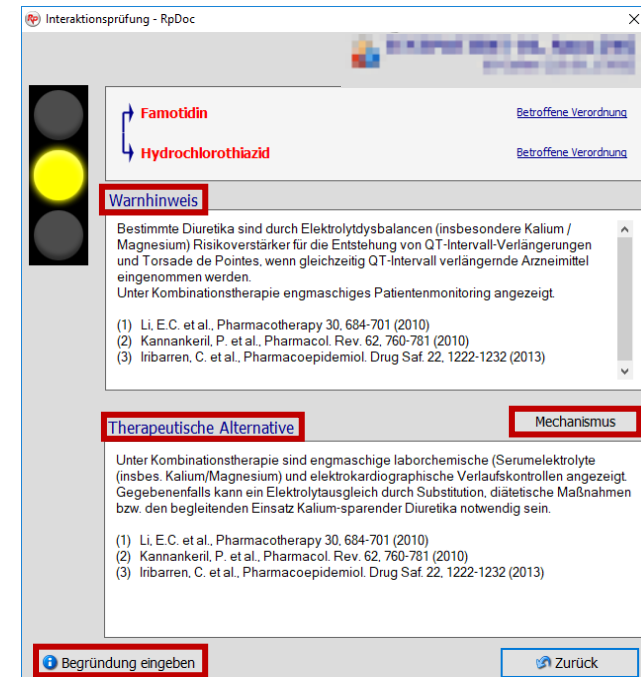
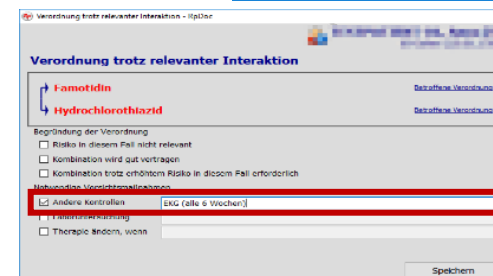
Klicken Sie den grauen Hinweis bei Interaktionen bei „Famotidin-ratiopharm 20 mg“ oder „Corvo HCT 10/25 mg“ an.

Erklärung: Es handelt sich hierbei um eine mittelschwere Interaktion beider Präparate, die zu einer QT-Intervall-Verlängerung führen kann.

Vorgehen:

- Lesen Sie sich den Warnhinweis, die „**Therapeutische Alternative**“ und den „**Mechanismus**“ durch.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „**Begründung eingeben**“.
- Wählen Sie unter den notwendigen Vorsichtsmaßnahmen „**andere Kontrollen**“ aus und **haken Sie das Kästchen an**.
- Tragen Sie als Kontrolle „**EKG (alle 6 Wochen)**“ ein.
- Speichern Sie den Eintrag und gehen Sie über den Button „**zurück**“ wieder in die AMTS-Übersicht

Erklärung: Durch die Eingabe einer Begründung ist dieser Hinweis „**bearbeitet**“ und erscheint nun in der Übersicht bei beiden Präparaten für alle Benutzer schraffiert.

Klicken Sie den gelben Allgemeinen Hinweis bei „Rohypnol 1 mg“ an.

Erklärung: Hinweis laut PRISCUS-Liste: Flunitrazepam sollte bei geriatrischen Patienten nicht eingesetzt werden.

Vorgehen:

- Schließen Sie den Hinweis über die Schaltfläche „Zurück“.
- Versuchen Sie „Rohypnol 1 mg“ abzusetzen indem Sie die Verordnung auswählen und auf die Schaltfläche „Absetzen“ klicken.

Erklärung: Es folgt der Hinweis, dass Flunitrazepam nach einer Therapiedauer von länger als einer Woche **nicht plötzlich abgesetzt** werden sollte, deshalb entscheiden Sie sich, das Präparat über einen Zeitraum von 2 Wochen auszuschleichen.

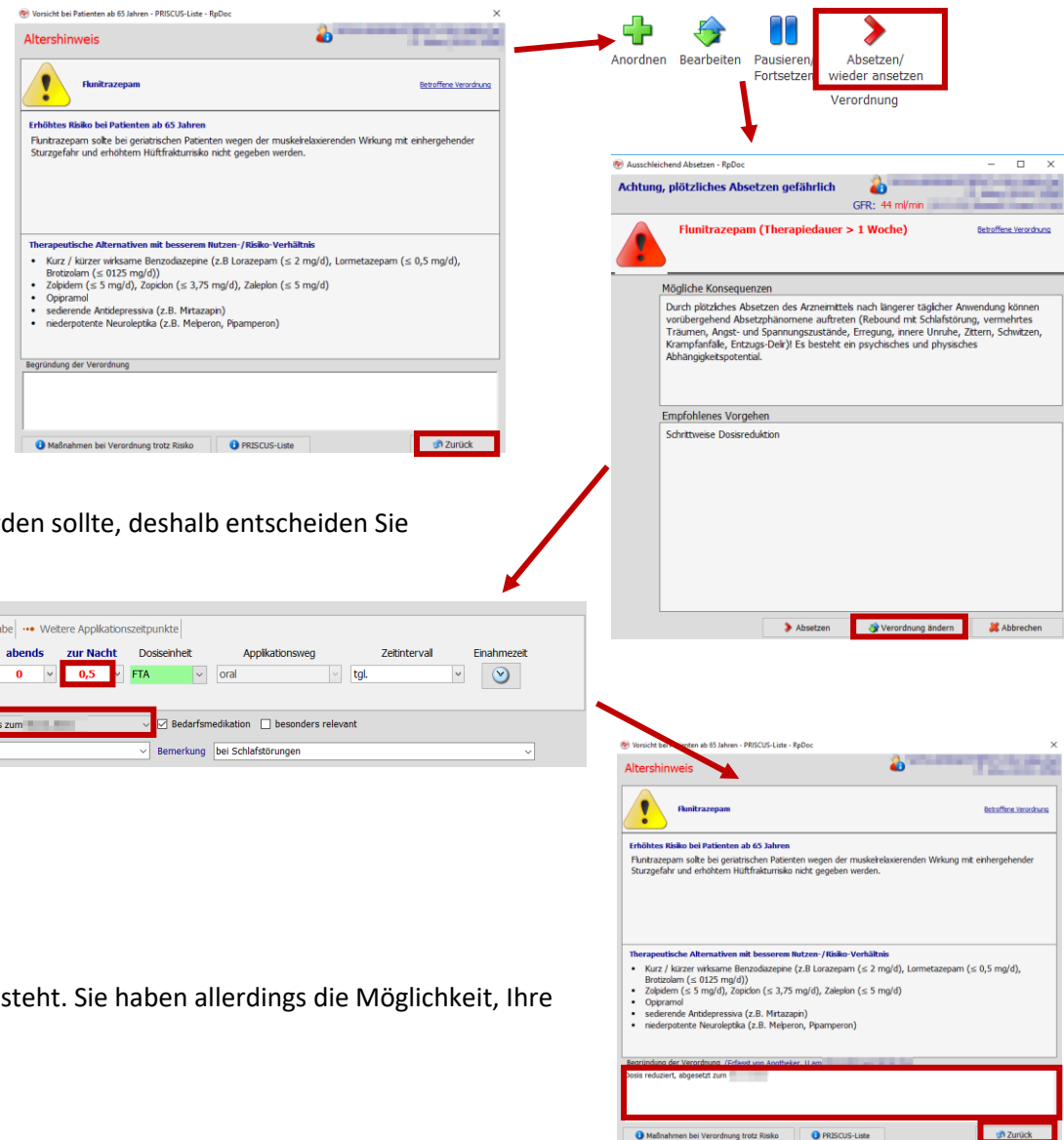
Vorgehen:

- Klicken Sie hierzu auf die Schaltfläche „Verordnung ändern“.
- Ändern Sie die Dosierung von

„0-0-0-1 TAB tgl.“ auf „0-0-0-0,5 TAB tgl.“ ab.

- Setzen Sie das Ende der Therapiedauer **14 Tage** in die Zukunft.

Erklärung: Der Hinweis bleibt eingeblendet, da das AMTS-Risiko noch besteht. Sie haben allerdings die Möglichkeit, Ihre Intervention zu dokumentieren.



The screenshots illustrate the workflow for discontinuing Flunitrazepam in the RpDoc system. The process starts with a warning for elderly patients (Altershinweis) regarding Flunitrazepam. The user is prompted to either order, edit, pause, or discontinue the prescription. The 'Discontinuation' (Ausschleichend Absetzen) window provides critical information about the risks of sudden discontinuation and offers a structured approach for tapering the dose. The 'Dosierung' (Dosage) window allows the user to modify the prescription, specifically changing the dosage from 1 mg to 0,5 mg and setting a future end date for the therapy. The final screenshot shows the warning message again, indicating that the risk remains until the intervention is properly documented.

Vorgehen:

- Klicken Sie nochmals den AMTS-Hinweis bei „**Rohypnol 1 mg**“ an.
- Geben Sie den Begründungstext „**Dosis schrittweise reduziert, abgesetzt zum (Datum einfügen)**“ ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „**Zurück**“.

➤ Der Hinweis ist nun schraffiert.



- Klicken Sie den gelben Allgemeinen Hinweis bei „**Corvo HCT 10/25 mg**“ an.

➤ Es erscheint ein Rote-Hand-Brief.

- Geben Sie eine Begründung ein (z.B. „für die Therapie nicht relevant“) und klicken Sie auf die Schaltfläche „**Zurück**“.

➤ Der Hinweis ist nun schraffiert.



- Klicken Sie auf den gelben Allgemeinen Hinweis bei „Lantus 100 Einheiten/ml“ und „Humalog 100 Einheiten/ml“ an.
 - Es erscheint ein Dear-Doctor-Letter.
- Geben Sie eine Begründung ein (z.B. „für die Therapie nicht relevant“) und klicken Sie auf die Schaltfläche „Zurück“.
 - Der Hinweis ist nun schraffiert. 

Dear-Doctor-Letter - RpDoc

Dear-Doctor-Letter

 **Insulin lispro** [Dear-Doctor-Letter anzeigen](#)

Bei der kutanen Amyloidose handelt es sich um eine Ablagerung von Insulinfibrillen, die wahrscheinlich durch eine Akkumulation von Insulin an der Injektionsstelle zustande kommt. Wird Insulin in betroffene Areale injiziert können die Absorption verzögert und die Blutzuckerkontrolle beeinträchtigt sein. Gefahr einer Hypoglykämie besteht, wenn ein plötzlicher Wechsel der Injektionsstelle von einem betroffenen zu einem nicht betroffenen Areal durchgeführt wird.

Managementoptionen

- Hinweis an den Patienten die Injektionsstelle regelmäßig zu wechseln, um das Risiko der kutanen Amyloidose und anderen Hautreaktionen zu verringern.
- Blutzucker sorgfältig kontrollieren und die Medikation gegebenenfalls anpassen.
- Bei der Einnahme subkutaner Insulinpräparate die Injektionsstelle wechseln.

Begründung der Verordnung

für Therapie nicht relevant

[Zurück](#)

Sehen Sie sich das Modul „UAW-Check“ und die restlichen AMTS-Checks (QT-Hinweise, Leber-Toxizität, anticholinerge Nebenwirkungen) an.



QT-Hinweise



Leber-Toxizität



anticholinerge
Nebenwirkungen



ABDAMED-
Interaktionen



UAW Checkliste



UAW prüfen

Check

UAW-Check

Nebenwirkungs-Check - RpDoc

 Symptomübersicht

Dokumentierte Symptome/UAW

Nicht verifizierte UAW bei Aufnahme

Symptom	Arzneimittel
---------	--------------

Verifizierte UAW

Symptom	Grad	Wirkstoff	seit	bis	Bemerkung
---------	------	-----------	------	-----	-----------

Liste drucken

Weiteres Symptom / UAW dokumentieren

Markiertes Symptom / UAW bearbeiten

Symptom → Medikament

Medikation → mögliche UAWs

Formular drucken

Online Meldung

zurück

RpDoc - QT-Hinweise

QTIV-Übersicht Verordnungen

Einstufung	Wirkstoff	Präparat	
!	+	Famotidin	Famotidin-CT 20mg
!	+	Hydrochlorothiazid	Corvo HCT 10/25mg

Legende

Schließen

RpDoc - Leber-Toxizität (LiverTox)

Leber-Toxizität Übersicht Verordnungen



Score	Wirkstoff	Präparat
A [HD]	Insulin glargin	Lantus 100Einheiten/ml SoloStar 3ml
A [HD]	Insulin lispro	Humalog 100Einheiten/ml KwikPen Inj.Lsg. 3ml
A	Acetylsalicylsäure	Godamed 100mg ASS TAH
A	Allopurinol	Allopurinol-ratiopharm 300mg
B	Enalapril	Corvo HCT 10/25mg
C	Famotidin	Famotidin-CT 20mg
D	Hydrochlorothiazid	Corvo HCT 10/25mg
E	Levodopa	Madopar 125mg T

Legende

Schließen

RpDoc - Anticholinerge Nebenwirkungen

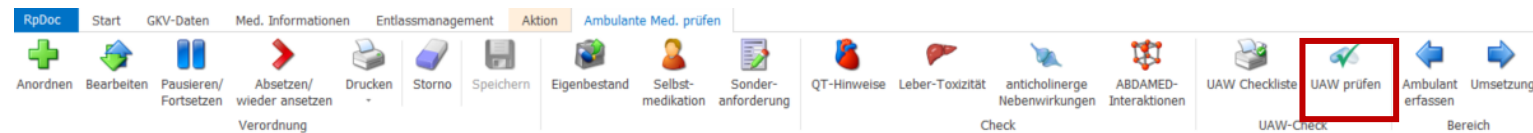
Anticholinerge Nebenwirkungen Übersicht Verordnungen

ACB-Score	Wirkstoff	Präparat	
!	+	Famotidin	Famotidin-CT 20mg
!	+	Flunitrazepam	Rohypnol 1mg
!	+	Levodopa	Madopar 125mg T

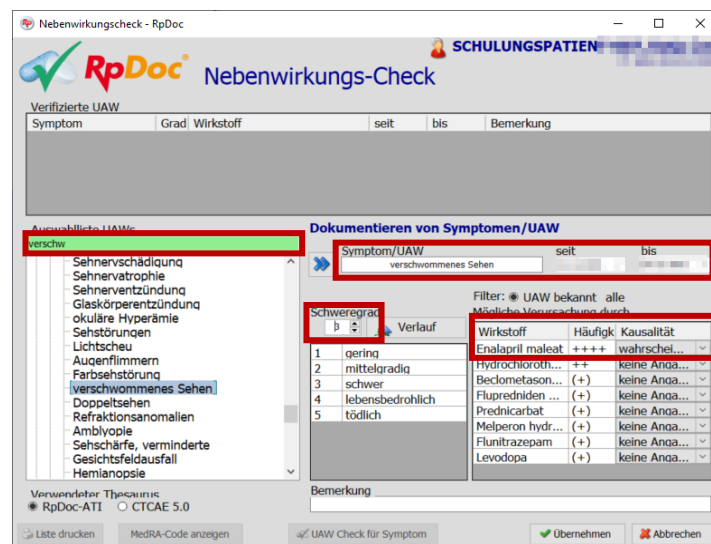
Legende

Schließen

Dokumentieren Sie eine UAW für die Schulungspatientin.



- Klicken Sie im folgenden Dialogfeld auf die Schaltfläche „**weiteres Symptom/ UAW dokumentieren**“
- UAW: „**verschwommenes Sehen**“
- Schweregrad: **3 (schwer)**
- Zeitraum: seit **1 Monat**
- Mögliche Verursachung durch: **Enalapril**
- Kausalität: **wahrscheinlich**



➤ Die dokumentierte UAW erscheint in der AMTS-Übersicht.

angemeldet als [Name]

Anordnen Bearbeiten Pausieren/ Fortsetzen Verordnen
 Drucken Storno Speichern
 Eigenbestand Selbst-medikation Sonder-anforderung
 QT-Hinweise Leber-Toxizität anticholinerge Nebenwirkungen ABDAMED-Interaktionen UAW Checkliste UAW prüfen Ambulant einsetzen
 UAW-Check Bereich

Therapie	Indikation	Umwelt	Art der Therapie	Wirkstoffe	relativer Dosisform	Emulsionsstärke	Frequenz	Einzelgabezeitpunkt	Intervall	Applikationsweg	Doppelheraushebung	Dosisfrequenz	Interaktionen	Nebenwirkungen	Polypharmazie	UAW	schwerwiegendste Nebenwirkung	UAW	schwerwiegendste Nebenwirkung
✓	D			Famotidin-ratiopharm 20mg	Famotidin	FTA	20 mg	1 - 0 - 0 - 1	FTA	tgl.	oral								
✓	D			Convo HCT 10/25mg	Enalapril maleat	TAB	10 mg	1 - 0 - 0 - 0	TAB	tgl.	oral								
✓	D			Beclometason-ratiopharm 0,2mg	Hydrochlorothiazid	DOS	0,2 mg	1 - 0 - 1 - 0	Hub	tgl.	bron/pul.								
✓	D			Godamed 100mg ASS TAH	Acetylsalicylsäure	TAB	100 mg	0 - 1 - 0 - 0	TAB	tgl.	oral								
✓	D			Allopurinol-ratiopharm 300mg	Allopurinol	TAB	300 mg	0 - 0 - 1/2 - 0	TAB	tgl.	oral								
✓	D			Lantus 100 Einheiten/ml SoloStar 3ml	Insulin glargin	R	FER	0 - 0 - 20 - 0	IE	tgl.	s.c.								
✓	D			Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen Ins.Lsg. 3ml	Insulin lispro	FER	300 E	individuell		tgl.	s.c.								
✓	bb			Rohypnol 1mg	Flunitrazepam	FTA	1 mg	0 - 0 - 0 - 1/2	FTA	tgl.	oral								
✓	D			Madopar 125mg T	Levodopa Benserazid	TAB	100 mg	1 TAB (07:00)		tgl.	oral								
							25 mg	1 TAB (10:00)											
								1 TAB (13:00)											
								1 TAB (16:00)											
								1 TAB (19:00)											
								1 TAB (22:00)											

Nebenwirkungs-Check - RpDoc

RpDoc® Symptomübersicht
Dokumentierte Symptome/UAW zu **Enalapril**

Verifizierte UAW

Symptom	Schweregrad	Wirkstoff	seit	bis	Bemerkung
verschwommenes Sehen	3	Enalapril maleat[W]			

[Details anzeigen](#) [Zurück](#)

Nebenwirkungs-Check - RpDoc

SCHULUNGSPATIENT

verschwommenes Sehen

Bemerkung

Mögliche Verursachung durch

Wirkstoff	Häufigkeit	Kausalität
Enalapril maleat	++++	wahrscheinlich
Hydrochlorothiazid	++	keine Angabe
Beclometason dipropionat	(+)	keine Angabe
Flupredniden 21-acetat	(+)	keine Angabe
Prednicarbat	(+)	keine Angabe
Melperon hydrochlorid	(+)	keine Angabe
Flunitrazepam	(+)	keine Angabe

Schweregrad-Verlauf

Schweregrad	Seit	Bis
3		

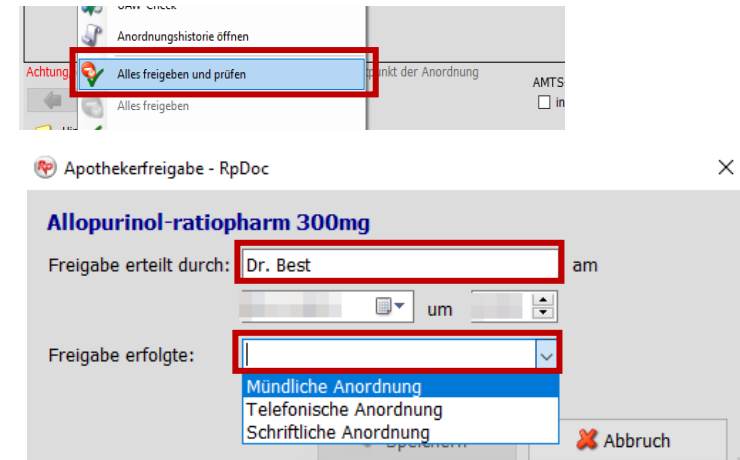
[Zurück](#)

Freigabe und Umsetzung

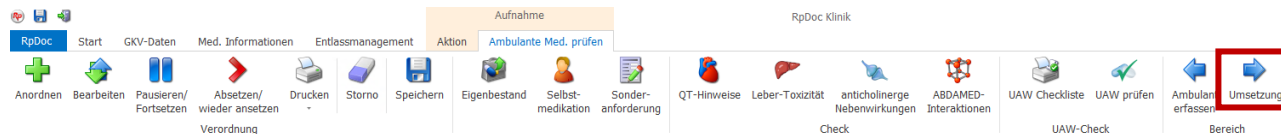
Da zur restlichen Medikation keine Hinweise vorliegen, können Änderungsvorschläge mit dem behandelnden Arzt abgestimmt werden.

Vorgehen:

- Klicken Sie dazu mit der **rechten Maustaste** in den Verordnungsbereich (es öffnet sich ein **Kontextmenü**) und wählen den Punkt „**Alles freigeben und prüfen**“.
- Dokumentieren Sie die Freigabe durch den behandelnden Arzt für die komplette Medikation und speichern Sie die Einträge.

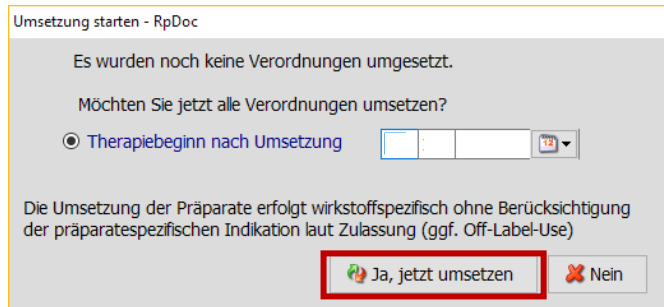


Klicken Sie im Anschluss auf die Schaltfläche „**Umsetzung**“.



Sie werden nun aufgefordert den Therapiebeginn nach Umsetzung einzugeben. In der Regel ist dies der heutige Tag. Bei elektiven Patienten kann der Therapiebeginn bspw. auch in die Zukunft gelegt werden.

Übernehmen Sie das vorgegebene Datum und klicken Sie auf die Schaltfläche „**Ja, jetzt umsetzen**“.



Damit startet die Umsetzung der ambulanten Medikation zur stationären Medikation (im Krankenhaus gelistete Arzneimittel). In der Regel läuft dieser Prozess im Hintergrund auf Basis verschiedener Regeln ohne eine Benutzereingabe ab. Es kann vorkommen, dass der Benutzer in speziellen Situationen zu einer Eingabe/Entscheidung aufgefordert wird.

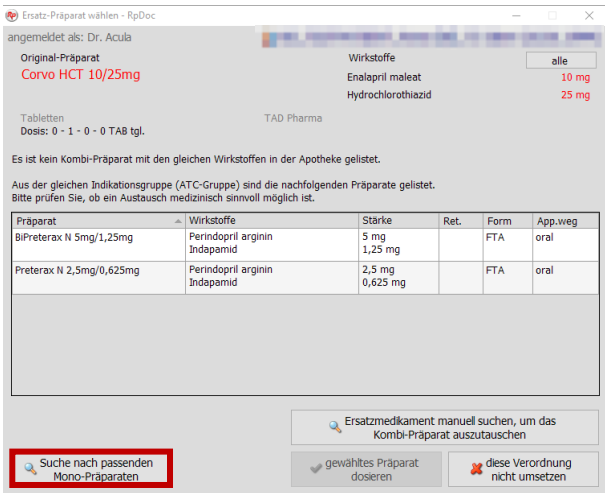
Hinweis: Die folgenden Vorgehensweisen sind Beispiele dafür, wie mit Hinweisen während der Umsetzung umgegangen werden kann. Die letztendliche Entscheidung über die Therapie liegt immer beim behandelnden Arzt.

Corvo HCT 10/25 mg

Erklärung: Für das „Corvo HCT 10/25mg“ wurde kein entsprechendes Kombipräparat mit der gleichen Zusammensetzung in der Apothekenliste gefunden. Sie haben an dieser Stelle die Möglichkeit eine Suche nach passenden Monopräparaten zu starten.

Vorgehen:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Suche nach passenden Mono-Präparaten“.



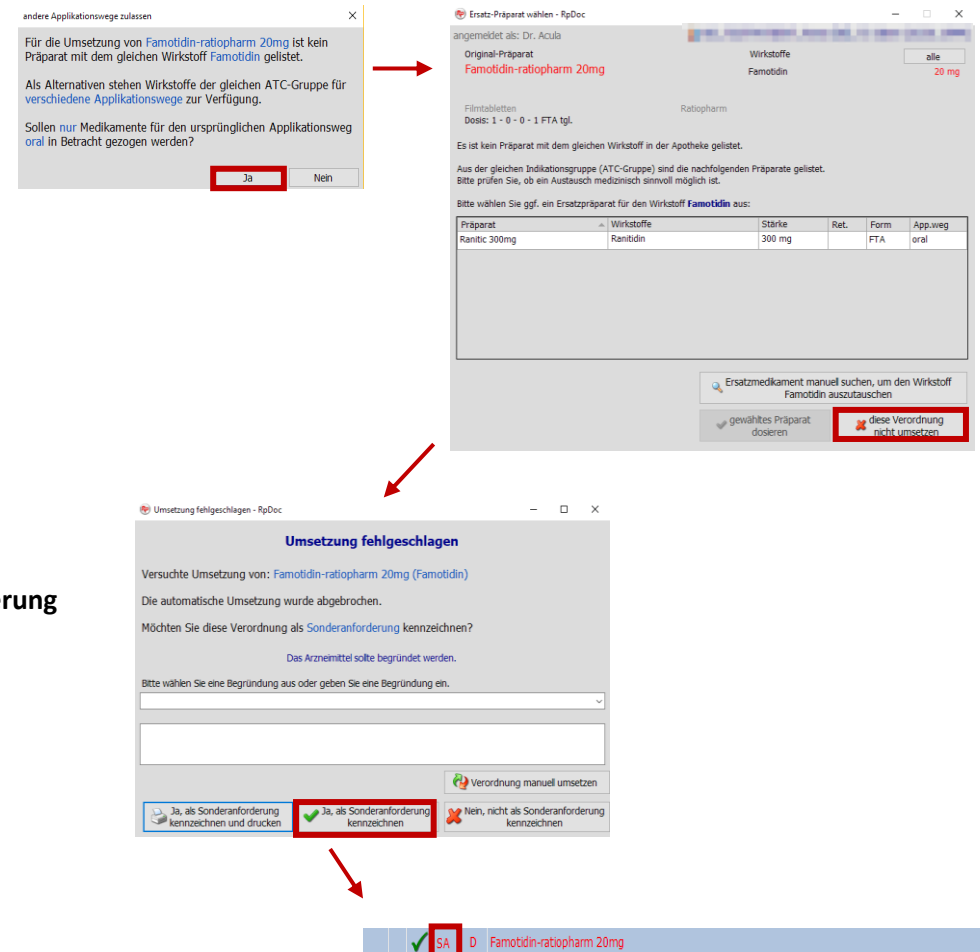
✓	☑	D	Corvo HCT 10/25mg	Enalapril maleat Hydrochlorothiazid
✓	↪	D	Enalapril-ratiopharm 10mg	Enalapril maleat
✓	↪	D	HCT HEXAL 25mg	Hydrochlorothiazid

Famotidin-ratiopharm 20 mg

Erklärung: Es ist kein Präparat mit dem Wirkstoff Famotidin in ihrer Krankenhausapotheke vorhanden. Sie möchten aus dieser Verordnung eine Sonderanforderung generieren, damit die Apotheke das Präparat für den Patienten bestellt.

Vorgehen:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „**Ja**“.
- Sie sehen nun eine Auflistung von vorrätigen Präparaten.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „**diese Verordnung nicht umsetzen**“.
- Klicken Sie im folgenden Dialog auf die Schaltfläche „**Ja, als Sonderanforderung kennzeichnen**“.
- In der Medikamentenübersicht wird diese Verordnung nun mit **SA** (Sonderanforderung) gekennzeichnet.



The screenshot shows a sequence of three dialog boxes in the RpDoc application:

- andere Applikationswege zulassen**: A dialog asking if alternative application routes should be allowed for Famotidin-ratiopharm 20mg. The "Ja" (Yes) button is highlighted with a red box.
- Ersatz-Präparat wählen - RpDoc**: A dialog showing a list of alternative drugs. "Famotidin-ratiopharm 20mg" is selected. The "diese Verordnung nicht umsetzen" (Do not implement this prescription) button is highlighted with a red box.
- Umsetzung fehlgeschlagen - RpDoc**: A dialog titled "Umsetzung fehlgeschlagen" (Implementation failed). It asks if the prescription should be marked as a special order. The "Ja, als Sonderanforderung kennzeichnen" (Mark as special order) button is highlighted with a red box.

Finally, the bottom of the screenshot shows the medication overview table with the entry "Famotidin-ratiopharm 20mg" marked with a green checkmark and the code "SA" in a red box, indicating it is a special order.

Rohypnol 1 mg

Erklärung: Eine Bedarfsmedikation muss im Rahmen der Umsetzung erneut überprüft und ggf. erneut dosiert werden.

Dosierung Medikament - Bedarfsmedikation - RpDoc

Übernehmen Abbrechen ED-Stärke ändern Intervention

mündliche Anordnung
tel. Anordnung
schriftl. Anordnung

Hinweise

Bild Packung
Bild Arzneimittel

GFR: 44 ml/min

Präparat: Rohypnol 1mg
Wirkstoffe: Flunitrazepam
CHEPLAPHARM
Darreichungsform: 1 mg Filmtabletten

Empfohlene Dosierung (Erwachsener)

Indikation	Frequenz	Einzeldosis	max. Tagesdosis	App.weg	Hinweis
☒ Schlafstörung	1 x tgl.	0,5 - 1 mg	1 mg	oral	Alter ≥ 65 Jahre; gemäß Priscus-Liste

Dosierung

Einzeldosis

Einzeldosis (Therapiebeginn) 0,5 FTA bis 1 x/Tag

Einzeldosis b. ungenügendem Effekt 0 FTA

Bedarfsgrund
bei Schlafstörungen

gültig von bis ☐ weiterhin

Behandlungsgrund Schlafstörung

Maximal-/Grenzwerte

Mindestabstand zweier Gaben 0 Stunden

Max. Therapiedauer 0 Tage

Max. Einzeldosis 0,5 FTA

Max. Tagesdosis 0,5 FTA

Max. Kumulatvdosis 0 FTA

Sie sehen nun die umgesetzten Verordnungen in der Übersicht:

Freigabe	Prüfstatus	Unsetzen	Art der Therapie	Nachrichteportal	Präparat	Wirkstoffe	rehabilitiert	Darreichungsform	Einzel-dosis-stärke	Frequenz	Einzel-dosis-einheit	Intervall	Anwendungszeitpunkt	Doppelverordnungs	Dosis/Frequenz	Interaktionen	Nierenhinweis	Polypharmaziehinweis	Allergien-Hinweise	UAW	Applikationshinweis	Applikationshinweis	Applikationshinweis
	✓	SA	D		Famotidin-ratiopharm 20mg	Famotidin	FTA	20 mg	1 - 0 - 0 - 1	FTA	tgl.	oral											
	✓	✓	D		Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen Inj.Lsg. 3ml	Insulin Ispro	FER	300 E.	individuell		tgl.	s.c.											
2	✓	✓	D		Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen Inj.Lsg. 3ml	Insulin Ispro	FER	300 E.	individuell		tgl.	s.c.											
	✓	✓	D		Lantus 100 Einheiten/ml SoloStar 3ml	Insulin glargin	R FER	0 - 0 - 20 - 0	IE	tgl.	s.c.												
2	✓	✓	D		Lantus 100 Einheiten/ml SoloStar 3ml	Insulin glargin	R FER	0 - 0 - 20 - 0	IE	tgl.	s.c.												
	✓	✓	D		Godamed 100mg ASS TAH	Acetylsalicylsäure	TAB	100 mg	0 - 1 - 0 - 0	TAB	tgl.	oral											
2	✓	✓	D		ASS 100mg HEXAL	Acetylsalicylsäure	TAB	100 mg	0 - 1 - 0 - 0	TAB	tgl.	oral											
	✓	✓	D		Corvo HCT 10/25mg	Enalapril maleat Hydrochlorothiazid	TAB	10 mg 25 mg	1 - 0 - 0 - 0	TAB	tgl.	oral											
2	✓	✓	D		Esidrix 25mg	Hydrochlorothiazid	TAB	25 mg	1 - 0 - 0 - 0	TAB	tgl.	oral											
	✓	✓	D		EnaHEXAL 20mg	Enalapril maleat	TAB	20 mg	1/2 - 0 - 0 - 0	TAB	tgl.	oral											
	✓	✓	D		Allopurinol-ratiopharm 300mg	Allopurinol	TAB	300 mg	0 - 0 - 1/2 - 0	TAB	tgl.	oral											
2	✓	✓	D		Allopurinol-ratiopharm 100mg	Allopurinol	TAB	100 mg	0 - 0 - 1,5 - 0	TAB	tgl.	oral											
	✓	✓	D		Madopar 125mg T	Levodopa Benserazid	TAB	100 mg 25 mg	1 TAB (07:00) 1 TAB (10:00) 1 TAB (13:00) 1 TAB (16:00) 1 TAB (19:00) 1 TAB (22:00)	TAB	tgl.	oral											
2	✓	✓	D		Levodopa/Benserazid-ratiopharm 100mg/25mg	Levodopa Benserazid	TAB	100 mg 25 mg	1 TAB (07:00) 1 TAB (10:00) 1 TAB (13:00) 1 TAB (16:00) 1 TAB (19:00) 1 TAB (22:00)	TAB	tgl.	oral											
	✓	✓	bB		Rohypnol 1mg	Flunitrazepam	FTA	1 mg	0 - 0 - 0 - 1/2	FTA	tgl.	oral											
2	✓	✓	bB		Rohypnol 1mg	Flunitrazepam	FTA	1 mg	bei Bedarf 0,5 FTA 1x tägl.		oral												
	✓	✓	D		Beclometason-ratiopharm 0,20mg	Beclometason dipropionat	DOS	0,2 mg	1 - 0 - 1 - 0	Hub	tgl.	bron/pul.											
2	✓	✓	D		Ventolar 100ug Autohaler	Beclometason dipropionat	DOS	0,1 mg	2 - 0 - 2 - 0	Hub	tgl.	bron/pul.											

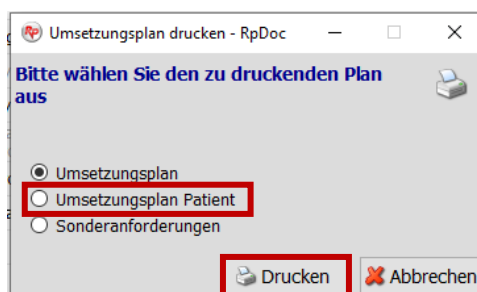
Achtung, gefiltert nach: gesamte Medikation | sortiert nach: ATC-Gruppe

AMTS-Prüfung
☐ inaktive Verordnungen ebenfalls prüfen ☐ geplante Verordnungen prüfen

AMTS-Prüfung

Die umgesetzte Medikation muss analog zur geprüften ambulanten Medikation erneut durch den behandelnden Arzt freigegeben werden (vgl. S. 33).

Sie haben an dieser Stelle die Möglichkeit den Umsetzungsplan zu drucken.



FallNr.: 10000000-1811-2021-1454-000000000006

RpDoc®
Solutions GmbH

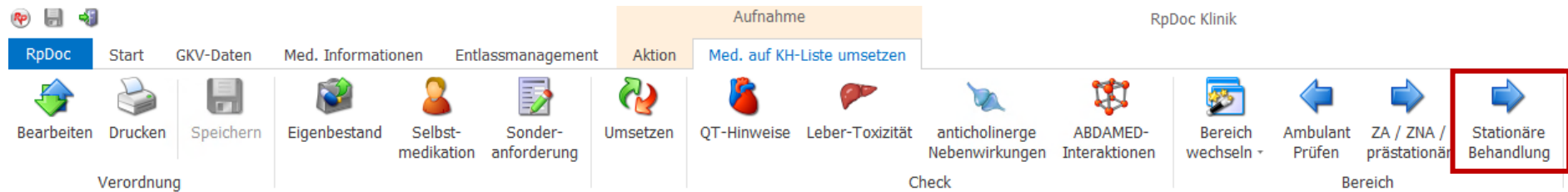
Medikationsplan Umsetzung Patient

Patient (ambulant)		Klinik	Dosierung Klinik					
Arzneimittel	Dosierung	Arzneimittel		morgens	mittags	abends	zur Nacht	Dauer
Famotidin-ratiopharm 20mg tgl.	1 - 0 - 0 - 1 FTA tgl.	Sonderanf.	tgl.	1	0	0	1	Tbl. weiterhin
Corvo HCT 10/25mg	1 - 0 - 0 - 0 TAB tgl.	XANEF 20mg	tgl.	½	0	0	0	Tbl. weiterhin
	1 - 0 - 0 - 0 TAB tgl.	Esidrix 25mg	tgl.	1	0	0	0	Tbl. weiterhin
Beclomethason-ratiopharm 0.20mg tgl.	1 - 0 - 1 - 0 Hub tgl.	Ventolair 100µg	tgl.	2	0	2	0	Hub weiterhin
Godamed 100mg ASS TAH	0 - 1 - 0 - 0 TAB tgl.	ASS 100mg HEXAL	tgl.	0	1	0	0	Tbl. weiterhin
Allopurinol-ratiopharm 300mg	0 - 0 - 1 - 0 TAB tgl.	Allopurinol-ratiopharm 100mg	tgl.	0	0	1½	0	Tbl. weiterhin
Madopar 125mg T	6x/Tag TAB tgl.	Levodopa/Benserazid-ratiopharm 100mg/25mg	tgl.	nach Schema (siehe unten)				weiterhin

Insuline		Klinik	Dosierung Klinik					
Arzneimittel	Dosierung	Arzneimittel		morgens	mittags	abends	zur Nacht	Dauer
Lantus 100 Einheiten/ml SoloStar 3ml	0 - 0 - 20 - 0 IE tgl.	Lantus 100 Einheiten/ml SoloStar 3ml	tgl.	0	0	20	0	IE weiterhin
Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen Inj.Lsg. 3ml	nach BZ, nach Insulinschema	Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen Inj.Lsg. 3ml	tgl.	nach BZ, nach Insulinschema				weiterhin

Stationärer Aufenthalt

Klicken sie auf die Schaltfläche „ZA / ZNA / prästationär“ oder die Schaltfläche „Stationär“, um in den stationären Bereich zu wechseln.



Die Übersicht im stationären Bereich sieht wie folgt aus:

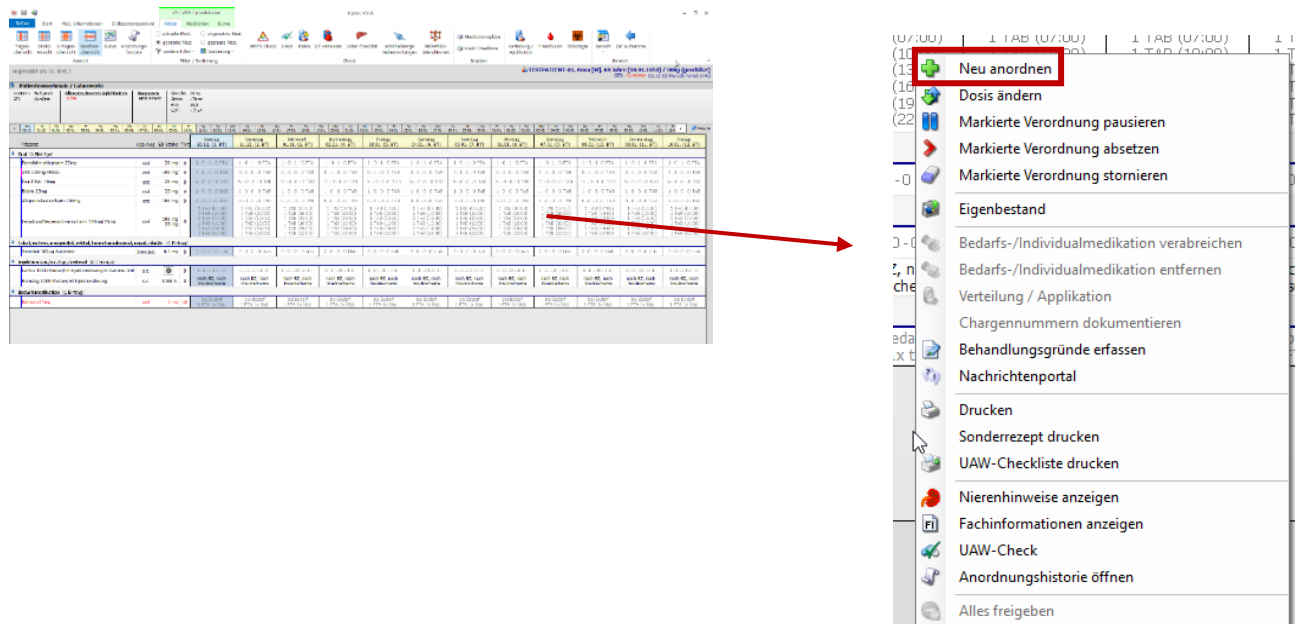
The screenshot shows the 'stationäre Behandlung' overview in the RpDoc Klinik software. The interface includes a top navigation bar with buttons like 'Anordnen', 'Bearbeiten', 'Drucken', 'Speichern', 'Eigenbestand', 'Nachrichten-portal', 'Verordnen', 'Medikation', 'Kurve', 'Medikationspläne', 'UAW-Checkliste', 'Bereich wechseln', and 'Bereich'. Below the navigation bar, there is a table with patient data and treatment plans. The table is organized into columns for different treatment areas, including 'Patientenmerkmale / Laborwerte', 'Allergien/Unverträglichkeiten', 'Diagnosen/Krankheitskassen', 'Diagnosen/KH', 'Medikation', 'Injektion', 'Lokal, extern, unipolital, rektal, bronchopulmonal, nasal, okulär', and 'Bedarfsmedikation'. The table contains detailed information about the patient's medical history, current medications, and treatment plans, including dates and times.

Erfassen stationärer Medikation

- Erfassen Sie folgende stationäre Medikation in dem Sie im Reiter „Medikation“ die Schaltfläche „Anordnen“ anklicken.



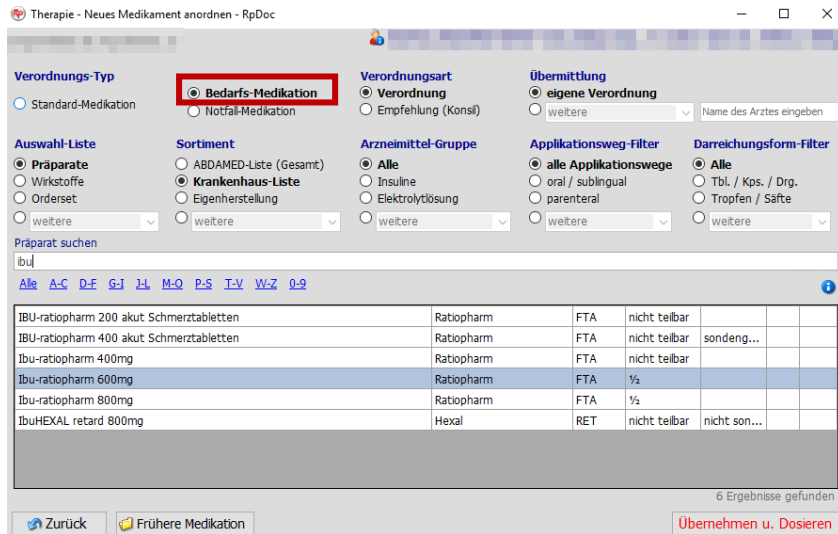
Alternative: Mittels **Rechtsklick im Medikationsbereich** öffnet sich das **Kontextmenü**. Von hier aus können ebenfalls alle Funktionen der Ribbonleiste aufgerufen werden.



Nr. 1: Ibuprofen: Eingabe als Bedarfsmedikation

Präparat	morgens	mittags	abends	zur Nacht	Dosier-einheit	Zeit-intervall	zusätzliche Angaben
Ibu-ratiopharm 600 mg Bedarfsmedikation	1-3 x tgl. 1 Tablette				TAB	tgl.	bei Schmerzen ; Mindestabstand: 4 h; max. Therapiedauer 3 Tage, max. ED: 1 TAB; max. TD: 3 TAB

*Bei der Suche des entsprechenden Präparates sollte im Vorfeld schon „**Bedarfs-Medikation**“ ausgewählt werden.



Therapie - Neues Medikament anordnen - RpDoc

Verordnungs-Typ
☐ Standard-Medikation
☒ **Bedarfs-Medikation**
☐ Notfall-Medikation

Auswahl-Liste
☒ **Präparate**
☐ Wirkstoffe
☐ Ordeset
☐ weitere

Sortiment
☐ ABDAMED-Liste (Gesamt)
☒ **Krankenhaus-Liste**
☐ Eigenherstellung
☐ weitere

Arzneimittel-Gruppe
☒ **Alle**
☐ Insuline
☐ Elektrolytlösung
☐ weitere

Übermittlung
☒ **eigene Verordnung**
☐ weitere

Applikationsweg-Filter
☒ **alle Applikationswege**
☐ oral / sublingual
☐ parenteral
☐ weitere

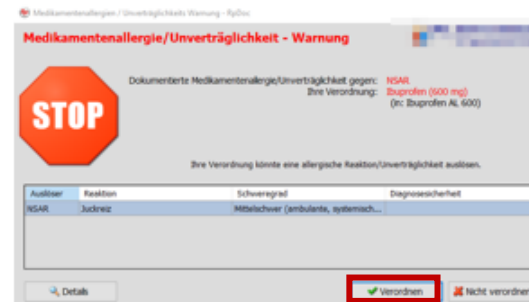
Darreichungsform-Filter
☒ **Alle**
☐ Tbl. / Kps. / Drg.
☐ Tropfen / Säfte
☐ weitere

Präparat suchen
 Ibu

Alle	A-C	D-F	G-I	J-L	M-O	P-S	T-V	W-Z	0-9
IBU-ratiopharm 200 akut Schmerztabletten	Ratiopharm	FTA	nicht teilbar						
IBU-ratiopharm 400 akut Schmerztabletten	Ratiopharm	FTA	nicht teilbar	sondeng...					
Ibu-ratiopharm 400mg	Ratiopharm	FTA	nicht teilbar						
Ibu-ratiopharm 600mg	Ratiopharm	FTA	1/2						
Ibu-ratiopharm 800mg	Ratiopharm	FTA	1/2						
IbuHEXAL retard 800mg	Hexal	RET	nicht teilbar	nicht son...					

6 Ergebnisse gefunden

[Zurück](#) [Frühere Medikation](#) [Übernehmen u. Dosieren](#)



Medikamentenallergie / Unverträglichkeit - Warnung - RpDoc

Medikamentenallergie/Unverträglichkeit - Warnung

Dokumentierte Medikamentenallergie/Unverträglichkeit gegen: **NSAR**
 Ihre Verordnung: **Ibuprofen (600 mg)**
 (ex: Ibuprofen AL 600)

Ihre Verordnung könnte eine allergische Reaktion/Unverträglichkeit auslösen.

Auslöser	Reaktion	Schweregrad	Diagnosesicherheit
NSAR	Juckreiz	Mittelschwer (ambulante, systemisch...)	

[Details](#) [Verordnen](#) [Nicht verordnen](#)

Es erscheint eine Warnmeldung aufgrund der hinterlegten Allergie. Die aufgeführten Informationen bieten die Möglichkeit eine Entscheidung zu treffen, ob die Therapie dennoch durchgeführt werden soll oder nicht.

In diesem Fall ist eine einmalige Allergie vor über 10 Jahren aufgetreten, daher ist die Anwendung von Ibuprofen vertretbar.

→ **Verordnen**

Es erscheinen zwei weitere AMTS-Hinweise. Die Bearbeitung dieser Hinweise ist analog zur AMTS-Prüfung in der ambulanten Aufnahme.

Die Interaktionshinweise sind jeweils mit der Eingabe einer Begründung zu bearbeiten.

Der Verordnungsbildschirm für Bedarfsmedikation bietet die Möglichkeit weiterführende Informationen, die zur Verabreichung der Bedarfsmedikation relevant sind, zu hinterlegen:

- **Einzeldosis*** und Einzeldosis bei ungenügendem Effekt
- **Applikationsfrequenz**
- Abstand zwischen den Gaben
- Max. Therapiedauer
- Max. Einzel- und Tagesdosis, sowie kumulative Dosis
- **Bedarfsgrund**

* Bei den **rot** markierten Angaben handelt es sich um zwingend notwendige Informationen

Dosierung Medikament - Bedarfsmedikation - RpDoc

Übernehmen Abbrechen ED-Stärke ändern Intervention

mündliche Anordnung tel. Anordnung schriftl. Anordnung Hinweise Bild Packung Bild Arzneimittel

GFR: 44 ml/min

Präparat: Ibu-ratiopharm 600mg Wirkstoffe: Ibuprofen Ratiopharm Darreichungsform: 600 mg Filmtabletten

Indikation	Frequenz	Einzeldosis	max. Tagesdosis	App.weg	Hinweis
☒ Analgesie (WHO Stufe 1)	1 - 4 x tgl.	200 - 800 mg	2400 mg	oral	

Dosierung

Einzeldosis **Applikationsfrequenz**

Einzeldosis (Therapiebeginn) 1 FTA 1 bis 3 x /Tag

Einzeldosis b. ungenügendem Effekt 0 FTA

Bedarfsgrund: bei Schmerzen

gültig von bis ☒ weiterhin

Behandlungsgrund: Analgesie

Maximal-/Grenzwerte

Mindestabstand zweier Gaben 4 Stunden

Max. Therapiedauer 3 Tage

Max. Einzeldosis 1 FTA

Max. Tagesdosis 3 FTA

Max. Kumulativedosis 0 FTA

Nr. 2: Marcumar: Dosierung im Verlauf

- Ordnen Sie **Marcumar** an.
- Dosierung **3-0-0-0 TAB** für einen Tag bzw. bis heute.
- Klicken Sie im Dosierungsbildschirm auf die Schaltfläche „**Dosis im Verlauf ändern**“.
- Über den Button „**+ weiteren Verlauf hinzufügen**“ können Sie nun einen individuellen Dosierungsverlauf für Marcumar erstellen.

Dosierung Medikament - RpDoc

Übernehmen Abbrechen ED-Stärke ändern **Dosis im Verlauf ändern** Intervention Bedarfsmedikation mündliche Anordnung tel. Anordnung schriftl. Anordnung Einnahmehinweis Hinweise Bild Packung Bild Arzneimittel

angemeldet als: [Benutzername]

Präparat: **Marcumar** Wirkstoffe: Phenprocoumon 3 mg Darreichungsform: Tabletten MEDA

Empfohlene Dosierung (Erwachsener)

Indikation	Frequenz	Einzeldosis	max. Tagesdosis	App.weg	Hinweis
☒ Antikoagulation (oral)	1 x tgl.	0,75 - 9 mg	9 mg	oral	

Dosierung

Strukturierte Eingabe Freitext-Eingabe Weitere Applikationszeitpunkte

Schnellerf. **morgens** mittags abends zur Nacht Doseinheit Applikationsweg Zeitintervall Einnahmezeit

3 0 0 0 TAB oral tgl.

Therapiedauer ab [] bis bis Heute ☐ Notfallmedikation ☐ Bedarfsmedikation ☐ besonders relevant

Behandlungsgrund **Orale Dauerantikoagulation** Bemerkung

Dosierung Medikament - RpDoc

Übernehmen Abbrechen mündliche Anordnung tel. Anordnung schriftl. Anordnung Hinweise Bild Packung Bild Arzneimittel

angemeldet als: [Benutzername]

Präparat: **Marcumar** Wirkstoffe: Phenprocoumon 3 mg Darreichungsform: Tabletten MEDA

1. Dosierung im Verlauf

Strukturierte Eingabe Freitext-Eingabe Weitere Applikationszeitpunkte

Schnellerf. morgens mittags abends zur Nacht Doseinheit Applikationsweg Zeitintervall Einnahmezeit

3 0 0 0 TAB oral tgl.

Therapiedauer ab [] bis bis Heute Therapieende: Bemerkung

+ weiteren Verlauf hinzufügen

- Bauen Sie den Verlauf entsprechend der Tabelle auf.

Zeitlicher Verlauf	morgens	mittags	abends	zur Nacht	Dosier-einheit	Zeit-intervall	zusätzliche Angaben
Tag 1	3	0	0	0	TAB	tgl.	Therapiedauer: für 1 Tag
Tag 2	2	0	0	0	TAB	tgl.	Therapiedauer: für 1 Tag
Ab Tag 3 bis weiterhin	1,5	0	0	0	TAB	tgl.	Therapiedauer: bis weiterhin

1. Dosierung im Verlauf

Schnellerf. **morgens** **mittags** **abends** **zur Nacht** Dosiereinheit Zeitintervall Einnahmezeit

TAB tgl. 

Eingabe als Freitext Strukturierte Eingabe Weitere Applikationszeitpunkte Bemerkung Einnahmehinweis

Therapiedauer ab bis bis Heute Therapieende: 22.02.2021

weiteren Verlauf hinzufügen

2. Dosierung im Verlauf

Schnellerf. **morgens** **mittags** **abends** **zur Nacht** Dosiereinheit Zeitintervall Einnahmezeit

TAB tgl. 

Eingabe als Freitext Strukturierte Eingabe Weitere Applikationszeitpunkte Bemerkung Einnahmehinweis

Therapiedauer ab bis bis zum

weiteren Verlauf hinzufügen
Verlauf löschen

3. Dosierung im Verlauf

Schnellerf. **morgens** **mittags** **abends** **zur Nacht** Dosiereinheit Zeitintervall Einnahmezeit

TAB tgl. 

Eingabe als Freitext Strukturierte Eingabe Weitere Applikationszeitpunkte Bemerkung Einnahmehinweis

Therapiedauer ab bis weiterhin

weiteren Verlauf hinzufügen
Verlauf löschen

 Übernehmen  Abbrechen

Klicken Sie zweimal auf „Übernehmen“, um zurück zur Übersicht zu gelangen.

- Wechseln Sie in die Wochenübersicht:

[illegible]

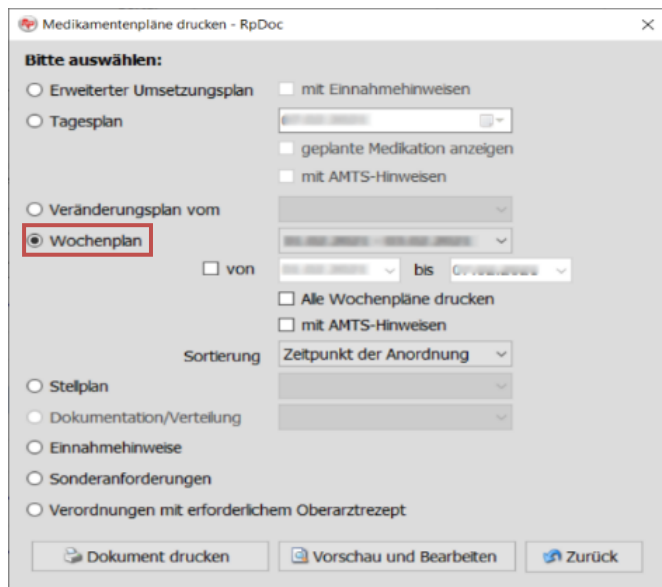
Dokumentieren Sie die Freigabe der stationär angeordneten Medikation vgl. S. 31.

Drucken von Plänen

- Klicken Sie auf den Reiter „Medikation“ und dann auf die Schaltfläche „Medikationspläne“.

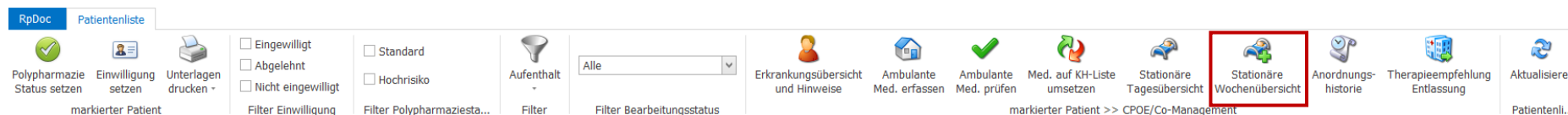


- Schauen Sie sich den aktuellen Wochenplan als Vorschau an.

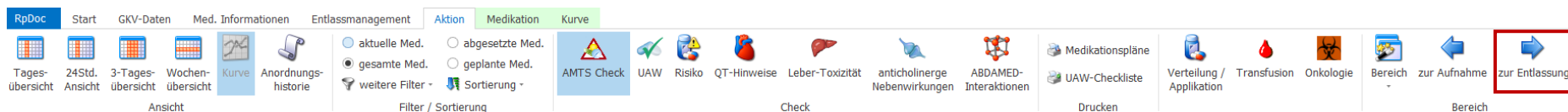


Entlassung und Therapieempfehlung für den niedergelassenen Arzt

Rufen Sie das **Patienten Management Board (PMB)** auf und wählen Sie Ihre Schulungspatientin aus. Wechseln Sie über die Schaltfläche „**Stationäre Wochenübersicht**“ in den Stationären Teil des RpDoc-Co Managements.



Wechseln Sie in die Entlassung, indem Sie auf die Schaltfläche „**Entlassung**“ klicken.



Alternativ können Sie aus dem PMB direkt über die Schaltfläche „**Therapieempfehlung Entlassung**“ in den Entlassbereich wechseln.

Es öffnet sich folgender Bildschirm.

RpDoc® SAEM
Version 2.5.0

Angemeldet als: [Avatar]

Krankenkassendaten

Entlassung

Therapieempfehlung

 Amb. Med.
Medikation übernehmen

 Geprüfte Med.
Medikation

 Stationäre Med.

 Hinzufügen
Medikation

 Dosis/Frequenz ändern

 Pausieren

 Sofortiges Absetzen

 Ausschleichen Absetzen

 Therapiedauer begrenzen

 Wirkstoff austauschen

 Als Bedarfsmedikation fortsetzen

 Indikation festlegen

 Therapieempfehlung stornieren

 Erkrankungsübersicht und Hinweise

 Risikocheck
Navigation



Therapieempfehlung

[Avatar]

	Ambulante Medikation	Geprüfte ambulante Medikation	Letzte stationäre Medikation	Vollständig	Risiken	Weiterhin indiziert?		Therapieempfehlung
						Ja	Nein	
	Godamed 100mg ASS TAH Acetylsalicylsäure 100 mg 0-1-0-0 TAB tgl. oral	Godamed 100mg ASS TAH Acetylsalicylsäure 100 mg 0-1-0-0 TAB tgl. oral	ASS 100mg HEXAL Acetylsalicylsäure 100 mg 0-1-0-0 TAB tgl. oral			☐	☐	
	Allopurinol-ratiopharm 300mg Allopurinol 300 mg 0-0-1-0 TAB tgl. oral	Allopurinol-ratiopharm 300mg Allopurinol 300 mg 0-0-1/2-0 TAB tgl. oral - Dosis/Frequenz geändert - : eingeschränkter Nierenfunktion	Allopurinol-ratiopharm 100mg Allopurinol 100 mg 0-0-1,5-0 TAB tgl. oral - Dosis/Frequenz geändert - : eingeschränkter Nierenfunktion			☐	☐	
	Madopar 125mg T Levodopa 100 mg Benserazid 25 mg 1 TAB (07:00 Uhr), 1 TAB (10:00 Uhr), 1 TAB (13:00 Uhr), 1 TAB (16:00 Uhr), 1 TAB (19:00 Uhr), 1 TAB (22:00 Uhr) tgl.	Madopar 125mg T Levodopa 100 mg Benserazid 25 mg 1 TAB (07:00 Uhr), 1 TAB (10:00 Uhr), 1 TAB (13:00 Uhr), 1 TAB (16:00 Uhr), 1 TAB (19:00 Uhr), 1 TAB (22:00 Uhr) tgl.	Levodopa/Benserazid-ratiopharm 100mg/25mg Levodopa 100 mg Benserazid 25 mg 1 TAB (07:00 Uhr), 1 TAB (10:00 Uhr), 1 TAB (13:00 Uhr), 1 TAB (16:00 Uhr), 1 TAB (19:00 Uhr), 1 TAB (22:00 Uhr) tgl.			☐	☐	

Festlegen der Therapieempfehlung

- Wählen Sie die Therapieempfehlung für jede Verordnungszeile aus.
- Markieren Sie die Verordnungszeile.
- Wählen Sie über den Radiobutton aus folgenden Möglichkeiten aus:
 - Ambulante Medikation
 - Geprüfte ambulante Medikation
 - Letzte stationäre Medikation
- Alternativ können Sie über die Menüleiste und die Schaltflächen „**Amb. Med.**“, „**geprüfte Med.**“ bzw. „**Stationäre Med.**“ die Medikation festlegen.
- Über die einzelnen Schaltflächen der Ribbonleiste „**Therapieempfehlung**“ können Sie die Verordnungszeilen bearbeiten.
- Weitere Informationen über die Verordnungszeile (wie z.B. die Rezepthistorie) können Sie über den „**grünen Pfeil**“ aufrufen.

RpDoc® SAEM Version 2.5.0

Angemeldet als: [Benutzername]

Krankenkassendaten Entlassung **Therapieempfehlung**

Amb. Med. Geprüfte Med. Stationäre Med. Hinzufügen
 Medikation übernehmen Medikation

Dosis/Frequenz ändern Pausieren Sofortiges Absetzen Ausschleichend Absetzen
 Therapieempfehlung

Therapieempfehlung begrenzen Wirkstoff austauschen Als Bedarfsmedikation fortsetzen Indikation festlegen Therapieempfehlung stornieren
 Therapieempfehlung

Erkrankungsübersicht und Hinweise Risikocheck Navigation

Therapieempfehlung

	Ambulante Medikation	Geprüfte ambulante Medikation	Letzte stationäre Medikation	Vollständig	Risiken	Weiterhin indiziert?		Therapieempfehlung
						Ja	Nein	
	Godamed 100mg ASS TAH Acetylsalicylsäure 100 mg 0-1-0-0 TAB tgl. oral	Godamed 100mg ASS TAH Acetylsalicylsäure 100 mg 0-1-0-0 TAB tgl. oral	ASS 100mg HEXAL Acetylsalicylsäure 100 mg 0-1-0-0 TAB tgl. oral			☐	☐	
	Allopurinol-ratiopharm 300mg Allopurinol 300 mg 0-0-1-0 TAB tgl. oral	Allopurinol-ratiopharm 300mg Allopurinol 300 mg 0-0-1/2-0 TAB tgl. oral - Dosis/Frequenz geändert - : eingeschränkter Nierenfunktion	Allopurinol-ratiopharm 100mg Allopurinol 100 mg 0-0-1,5-0 TAB tgl. oral - Dosis/Frequenz geändert - : eingeschränkter Nierenfunktion			☐	☐	

Bearbeiten Sie die Therapieempfehlung anhand der folgenden Tabelle.

Präparat	Zu übernehmende Medikation
Rohypnol 1 mg	Geprüfte ambulante Medikation
Humalog 100 KwikPen	Geprüfte ambulante Medikation
Madopar 125 mg T	Geprüfte ambulante Medikation
Famotidin-ratiopharm 20 mg	Geprüfte ambulante Medikation
Allopurinol-ratiopharm 100 mg	Letzte stationäre Medikation
Corvo HCT 10/25 mg	Geprüfte ambulante Medikation
Beclometason-ratiopharm	Geprüfte ambulante Medikation
Godamed 100 mg ASS TAH	Geprüfte ambulante Medikation
Lantus 100 Solostar	Geprüfte ambulante Medikation
Marcumar	Letzte stationäre Medikation
Ibu-ratiopharm 600 mg	Keine Therapieempfehlung

- Es findet eine erste AMTS-Überprüfung statt.
- Überprüfen Sie die einzelnen Verordnungszeilen.

	Ambulante Medikation	Geprüfte ambulante Medikation	Letzte stationäre Medikation	Vollständig	Risiken	Weiterhin indiziert?		Therapieempfehlung
						Ja	Nein	
➔	Madopar 125mg T Levodopa 100 mg Benserazid 25 mg 1 TAB (07:00 Uhr), 1 TAB (10:00 Uhr), 1 TAB (13:00 Uhr), 1 TAB (16:00 Uhr), 1 TAB (19:00 Uhr), 1 TAB (22:00 Uhr) tgl. Indikation: Morbus Parkinson	Madopar 125mg T Levodopa 100 mg Benserazid 25 mg 1 TAB (07:00 Uhr), 1 TAB (10:00 Uhr), 1 TAB (13:00 Uhr), 1 TAB (16:00 Uhr), 1 TAB (19:00 Uhr), 1 TAB (22:00 Uhr) tgl. Indikation: Morbus Parkinson	Levodopa/Benserazid-ratiopharm 100mg/25mg Levodopa 100 mg Benserazid 25 mg 1 TAB (07:00 Uhr), 1 TAB (10:00 Uhr), 1 TAB (13:00 Uhr), 1 TAB (16:00 Uhr), 1 TAB (19:00 Uhr), 1 TAB (22:00 Uhr) tgl. Indikation: Morbus Parkinson		!	☐	☐	Madopar 125mg T Levodopa 100 mg Benserazid 25 mg 1 TAB (07:00 Uhr), 1 TAB (10:00 Uhr), 1 TAB (13:00 Uhr), 1 TAB (16:00 Uhr), 1 TAB (19:00 Uhr), 1 TAB (22:00 Uhr) tgl. Indikation: Morbus Parkinson
➔	Godamed 100mg ASS TAH Acetylsalicylsäure 100 mg 0-1-0-0 TAB tgl. oral Indikation: Thrombozytenaggregationshemmung	Godamed 100mg ASS TAH Acetylsalicylsäure 100 mg 0-1-0-0 TAB tgl. oral Indikation: Thrombozytenaggregationshemmung	ASS 100mg HEXAL Acetylsalicylsäure 100 mg 0-1-0-0 TAB tgl. oral Indikation: Thrombozytenaggregationshemmung		!	☐	☐	Godamed 100mg ASS TAH Acetylsalicylsäure 100 mg 0-1-0-0 TAB tgl. oral Indikation: Thrombozytenaggregationshemmung
➔	Famotidin-ratiopharm 20mg Famotidin 20 mg 1-0-0-1 FTA tgl. oral	Famotidin-ratiopharm 20mg Famotidin 20 mg 1-0-0-1 FTA tgl. oral Indikation: Refluxösophagitis	Famotidin-ratiopharm 20mg Famotidin 20 mg 1-0-0-1 FTA tgl. oral Indikation: Refluxösophagitis		i	☐	☐	Famotidin-ratiopharm 20mg Famotidin 20 mg 1-0-0-1 FTA tgl. oral Indikation: Refluxösophagitis
➔	Rohypnol 1mg Flunitrazepam 1 mg 0-0-1-0 FTA tgl. oral (Bei Bedarf) bei Schlafstörungen Indikation: Schlafstörung	Rohypnol 1mg Flunitrazepam 1 mg 0-0-0-½ FTA tgl. oral (Bei Bedarf) bei Schlafstörungen Ab 26.11.2021 bis 10.12.2021 Indikation: Schlafstörung	Rohypnol 1mg Flunitrazepam 1 mg ½ FTA 1x tgl. oral (Bei Bedarf) Ab 26.11.2021 bis 10.12.2021 Indikation: Schlafstörung			☐	☐	Rohypnol 1mg Flunitrazepam 1 mg 0-0-0-½ FTA tgl. oral (Bei Bedarf) bei Schlafstörungen Ab 26.11.2021 bis 10.12.2021 Indikation: Schlafstörung

Dosis und Frequenz ändern -Marcumar

	Ambulante Medikation	Geprüfte ambulante Medikation	Letzte stationäre Medikation	Vollständig	Risiken	Weiterhin indiziert?		Therapieempfehlung
						Ja	Nein	
			Marcumar Phenprocoumon 3 mg 1,5-0-0-0 TAB tgl. oral Indikation: Orale Dauerantikoagulation 			☒	☐	Marcumar Phenprocoumon 3 mg 1,5-0-0-0 TAB tgl. oral Indikation: Orale Dauerantikoagulation

Krankenkassendaten	Entlassung	Therapieempfehlung
 Amb. Med.  Geprüfte Med.  Stationäre Med. Medikation übernehmen	 Hinzufügen Medikation	 Dosis/Frequenz ändern  Pausieren  Sofortiges Absetzen  Ausschleichend Absetzen  Therapiedauer begrenzen  Wirkstoff austauschen  Als Bedarfsmedikation fortsetzen  Indikation festlegen  Therapieempfehlung stornieren  Erkrankungsübersicht und Hinweise  Risikocheck Navigation

1. Dosierung: **1-0-0-0 Tab** (s. S. 7)
2. Interventionsbegründung „**Freitext: angepasst an INR**“
3. Weiterhin indiziert: **Ja**

RpDoc® SALEM

Therapieempfehlung

Übernehmen ☒ Abbrechen ☐ Dosis/Frequenz ändern ☐ Pausieren ☐ Sofortiges Absetzen ☐ Ausschleichen Absetzen ☐ Therapiezeit begrenzen ☐ Wirkstoff austauschen ☐ Als Bedarfsmedikation fortsetzen ☐ Teilbarkeit ☐

Marcumar (Tabletten) (1,5-0-0-0 TAB tgl.)
Phenprocoumon 3 mg

GFR: 44 mL/min

Aktuelle Therapieempfehlung:☒ Dosis/Frequenz ändern

Dosierungsempfehlungen

Indikation	Frequenz	Einzel-dosis	Maximale Tagesdosis	Applikationsweg	Hinweis
☒ Antikoagulation (oral)	1 x tgl.	0,75 - 9 mg	9 mg	oral	

☒ Strukturierte Eingabe ☐ Freitext-Eingabe ☐ Weitere Applikationszeitpunkte

Schnellerf. Morgens Mittags Abends Nachts Dosiereinheit Zeiteinheit

☐ ☐ 1 ☐ 0 ☐ 0 ☐ 0 TAB tgl.

Therapiedauer ab 05.01.2022 bis Weiterhin 05.01.2022

Indikation Orale Dauerantikoagulation

Interventionsbegründung☐ Selbstmedikation

Bemerkung

<Bitte wählen...>

Interventionsbegründungen**Dosis / Frequenz**☐ Anpassung an patientenspezifische Dosierungsempfehlungen für IndikationenFrequenz ☐ zu niedrig ☐ zu hochEinzel-dosis ☐ zu niedrig ☐ zu hochTagesdosis ☐ zu niedrig ☐ zu hoch

Anpassung wegen

- ☐ eingeschränkter Nierenfunktion
- ☐ Alter
- ☐ dosisabhängiger Nebenwirkungen
- ☐ beobachteter Wirkung
- ☐ Begleiterkrankungen
- ☐ Ko-Medikation

Freitext: angepasst an INR

Applikationsweg

- ☐ vorübergehende Änderung des Applikationsweges
- ☐ dauerhafte Änderung des Applikationsweges sinnvoll

ED-Stärke / Darreichungsform

- ☐ ungeeignete Einzeldosisstärke für Dosierung
- ☐ ungeeignete Darreichungsform für Patient

Arzneimittel

- ☐ Unverträglichkeit des Arzneimittels
- ☐ Nicht-Teilbarkeit des Arzneimittels
- ☐ Nicht-Sondengängige Darreichungsform
- ☐ Außer Handel
- ☐ Patientenwunsch
- ☐ Kosten des Arzneimittels

☒ Übernehmen ☐ Abbrechen

Als Bedarfsmedikation fortsetzen– Famotidin-ratiopharm 20 mg

	Ambulante Medikation	Geprüfte ambulante Medikation	Letzte stationäre Medikation	Vollständig	Risiken	Weiterhin indiziert?		Therapieempfehlung
						Ja	Nein	
	 Famotidin-ratiopharm 20mg Famotidin 20 mg 1-0-0-1 FTA tgl. oral Indikation: Refluxösophagitis	 Famotidin-ratiopharm 20mg Famotidin 20 mg 1-0-0-1 FTA tgl. oral Indikation: Refluxösophagitis	 Famotidin-ratiopharm 20mg Famotidin 20 mg 1-0-0-1 FTA tgl. oral Indikation: Refluxösophagitis					Famotidin-ratiopharm 20mg Famotidin 20 mg 1-0-0-1 FTA tgl. oral Indikation: Refluxösophagitis

Krankenkassendaten

Entlassung

Therapieempfehlung

 Amb. Med.
 Geprüfte Med.
 Stationäre Med.
 Hinzufügen
 Dosis/Frequenz ändern
 Pausieren
 Sofortiges Absetzen
 Ausschleichend Absetzen
 Therapiedauer begrenzen
 Wirkstoff austauschen
 Als Bedarfsmedikation fortsetzen
 Indikation festlegen
 Therapieempfehlung stornieren
 Erkrankungsübersicht und Hinweise
 Risikocheck
 Navigation

Medikation übernehmen

Medikation

Therapieempfehlung

- Klicken Sie die Kachel in der Spalte „Risiken“ an.
 - Sehen Sie sich den Hinweis unter der Schaltfläche „Interaktion“ an.
- „Als Bedarfsmedikation fortsetzen“
 - Interventionsbegründung: **geringe Erkrankungsaktivität**
- Weiterhin indiziert: **Ja**

RpDoc®

Therapieempfehlung

 Übernehmen
 Abbrechen
 Dosis/Frequenz ändern
 Pausieren
 Sofortiges Absetzen
 Ausschleichend Absetzen
 Therapiedauer begrenzen
 Wirkstoff austauschen
 Als Bedarfsmedikation fortsetzen
 Teilbarkeit

Famotidin-ratiopharm 20mg (Filmtabletten) (1-0-0-1 FTA tgl.)
Famotidin 20 mg

GFR: 44 ml/min

Aktuelle Therapieempfehlung:
☒ Als Bedarfsmedikation fortsetzen

Interventionsbegründung
☒ Dauertherapie nicht mehr erforderlich
Freitext:

Pausieren - Godamed 100 mg ASS TAH

	Ambulante Medikation	Geprüfte ambulante Medikation	Letzte stationäre Medikation	Vollständig	Risiken	Weiterhin indiziert?		Therapieempfehlung
						Ja	Nein	
	Godamed 100mg ASS TAH Acetylsalicylsäure 100 mg 0-1-0-0 TAB tgl. oral Indikation: Thrombozytenaggregationshemmung	Godamed 100mg ASS TAH Acetylsalicylsäure 100 mg 0-1-0-0 TAB tgl. oral Indikation: Thrombozytenaggregationshemmung	ASS 100mg HEXAL Acetylsalicylsäure 100 mg 0-1-0-0 TAB tgl. oral Indikation: Thrombozytenaggregationshemmung		!	☐	☐	Godamed 100mg ASS TAH Acetylsalicylsäure 100 mg 0-1-0-0 TAB tgl. oral Indikation: Thrombozytenaggregationshemmung

Krankenkassendaten

Entlassung

Therapieempfehlung

Amb. Med.

Geprüfte Med.

Stationäre Med.

Hinzufügen

Dosis/Frequenz ändern

Pausieren

Sofortiges Absetzen

Ausschleichend Absetzen

Therapiedauer begrenzen

Wirkstoff austauschen

Als Bedarfsmedikation fortsetzen

Indikation festlegen

Therapieempfehlung stornieren

Erkrankungsübersicht und Hinweise

Risikocheck

Medikation übernehmen

Medikation

Therapieempfehlung

Navigation

- Klicken Sie die Kachel in der Spalte „Risiken“ an.
 - Sehen Sie sich den Hinweis unter der Schaltfläche „Interaktion“ an.
- Zeitraum der Pause: von **Heute** bis auf **Weiteres**
- Interventionsbegründung: **ungeeignet für aktuellen Zustand** Freitext: **Vit.-K-Antagonisten-Therapie**
- Weiterhin indiziert: **Nein**

RpDoc®

Therapieempfehlung

Übernehmen

Abbrechen

Dosis/Frequenz ändern

Pausieren

Sofortiges Absetzen

Ausschleichend Absetzen

Therapiedauer begrenzen

Wirkstoff austauschen

Als Bedarfsmedikation fortsetzen

Teilbarkeit

Godamed 100mg ASS TAH (Tabletten) (0-1-0-0 TAB tgl.)
 Acetylsalicylsäure 100 mg

Aktuelle Therapieempfehlung:
☒ Verordnung pausieren

☉ vom

05.01.2022

bis

auf Weiteres

☉ vom

für

Interventionsbegründungen

☐ geringe Erkrankungsaktivität
☒ **ungeeignet für aktuellen Zustand**
☐ anwendungsbeschränkende Begleiterkrankung
☐ (V.a.) zu hoher Wirkstoffspiegel (Überdosierung)
☐ (V.a.) Nebenwirkung
☐ Interaktionsrisiko

☐ Unmöglichkeit der Einnahme / Anwendung
☐ geplante Diagnostik / Therapie
☐ Nicht-Verfügbarkeit des Arzneimittels
☐ Patientenwunsch
☐ vor OP

Freitext: Vit.-K-Antagonisten-Therapie

Therapieempfehlung stornieren und Sofortiges Absetzen - Allopurinol-ratiopharm 100 mg

	Ambulante Medikation	Geprüfte ambulante Medikation	Letzte stationäre Medikation	Vollständig	Risiken	Weiterhin indiziert?		Therapieempfehlung	
						Ja	Nein		
 Allopurinol-ratiopharm 300mg Allopurinol 300 mg 0-0-1-0 TAB tgl. oral Indikation: Hyperurikämie		Allopurinol-ratiopharm 300mg Allopurinol 300 mg 0-0-½-0 TAB tgl. oral  - Dosis/Frequenz geändert - : eingeschränkter Nierenfunktion Indikation: Hyperurikämie		Allopurinol-ratiopharm 100mg Allopurinol 100 mg 0-0-1,5-0 TAB tgl. oral  - Dosis/Frequenz geändert - : eingeschränkter Nierenfunktion Indikation: Hyperurikämie					Allopurinol-ratiopharm 100mg Allopurinol 100 mg 0-0-1,5-0 TAB tgl. oral  - Dosis/Frequenz geändert - : eingeschränkter Nierenfunktion Indikation: Hyperurikämie

Krankenkassendaten

Entlassung

Therapieempfehlung

 Amb. Med.
 Geprüfte Med.
 Stationäre Med.
 Hinzufügen
 Dosis/Frequenz ändern
 Pausieren
 Sofortiges Absetzen
 Ausschleichend Absetzen
 Therapiedauer begrenzen
 Wirkstoff austauschen
 Als Bedarfsmedikation fortsetzen
 Indikation festlegen
 Therapieempfehlung stornieren
 Erkrankungsübersicht und Hinweise
 Risikocheck

Medikation übernehmen

Medikation

Therapieempfehlung

Navigation

- Schauen Sie sich die Kachel in der Spalte „Risiken“ an.
 - Sehen Sie sich den Hinweis unter der Schaltfläche „Verordnungshinweise“ an.
- Sornieren Sie die Therapieempfehlung über die Schaltfläche „Therapieempfehlung stornieren“.
- „Sofortiges Absetzen“ (s. S. 11)
- Interventionsbegründung: **Behandlungsgrund nicht (mehr) gegeben**
- Weiterhin indiziert: **Nein**

Stornieren der Therapieempfehlung

Möchten Sie die Therapieempfehlung stornieren?

Achtung: Die Therapieempfehlung kann nicht wiederhergestellt werden!

 Ja
  Nein

	Ambulante Medikation	Geprüfte ambulante Medikation	Letzte stationäre Medikation	Vollständig	Risiken	Weiterhin indiziert?		Therapieempfehlung
						Ja	Nein	
➔	Allopurinol-ratiopharm 300mg Allopurinol 300 mg 0-0-1-0 TAB tgl. oral Indikation: Hyperurikämie	Allopurinol-ratiopharm 300mg Allopurinol 300 mg 0-0-½-0 TAB tgl. oral - Dosis/Frequenz geändert - : eingeschränkter Nierenfunktion Indikation: Hyperurikämie	Allopurinol-ratiopharm 100mg Allopurinol 100 mg 0-0-1,5-0 TAB tgl. oral - Dosis/Frequenz geändert - : eingeschränkter Nierenfunktion Indikation: Hyperurikämie			☐	☒	

Krankenkassendaten

Entlassung

Therapieempfehlung

Amb. Med.
 Geprüfte Med.
 Stationäre Med.
Medikation übernehmen

Hinzufügen
Medikation

Dosis/Frequenz ändern
 Pausieren
Sofortiges Absetzen
 Ausschleichend Absetzen
 Therapiedauer begrenzen
 Wirkstoff austauschen
 Als Bedarfsmedikation fortsetzen
Indikation festlegen
 Therapieempfehlung stornieren

Erkrankungsübersicht und Hinweise
 Risikocheck
Navigation

Therapieempfehlung

Übernehmen
 Abbrechen

Dosis/Frequenz ändern
 Pausieren
Sofortiges Absetzen
 Ausschleichend Absetzen
 Therapiedauer begrenzen
 Wirkstoff austauschen
 Als Bedarfsmedikation fortsetzen

Allopurinol-ratiopharm 300mg (Tabletten) (0-0-1-0 TAB tgl.)
Allopurinol 300 mg

GFR: 44 mL/min

Aktuelle Therapieempfehlung:
☒ Sofortiges Absetzen

Interventionsbegründungen

Indikation/Kontraindikation	Patientenfaktoren	Wirkung/Nebenwirkung
☐ Therapieziel erreicht ☐ max. Therapiedauer erreicht ☒ Behandlungsgrund nicht (mehr) gegeben ☐ Risiko >> Nutzen ☐ Kosten >> Nutzen ☐ ungeeignet für aktuellen Zustand ☐ anwendungsbeschränkende Begleiterscheinung ☐ nachgeordnete Behandlungspriorität ☐ kontraindiziert	☐ Patientenwunsch ☐ Probleme der Handhabung ☐ Probleme der Einnahme ☐ Kosten der Therapie ☐ ungenügende Compliance ☐ unzureichende Möglichkeit der Therapiekontrolle ☐ Notwendigkeit der Therapievereinfachung ☐ Schwangerschaft/Stillzeit ☐ Kinderwunsch ☐ Niereninsuffizienz ☐ potentiell altersinadäquates Arzneimittel	☐ unzureichende Wirksamkeit ☐ Antibiotika-Resistenz ☐ Unwirksamkeit ☐ Nebenwirkung(en) ☐ Nebenwirkung (aufgetreten) ☐ Nebenwirkung befürchtet (Risiko) ☐ Wechselwirkung(en) ☐ Wechselwirkung (aufgetreten) ☐ Wechselwirkung befürchtet (Risiko) ☐ Allergie/Unverträglichkeit bekannt ☐ Abhängigkeitspotential

Als Bedarfsmedikation fortsetzen – Beclometason-ratiopharm 0,20 mg

	Ambulante Medikation	Geprüfte ambulante Medikation	Letzte stationäre Medikation	Vollständig	Risiken	Weiterhin indiziert?		Therapieempfehlung
						Ja	Nein	
➔	Beclometason-ratiopharm 0,20mg Beclometason dipropionat 0,2 mg/Hub 1-0-1-0 Hub tgl. bron/pul. Indikation: Asthma bronchiale	Beclometason-ratiopharm 0,20mg Beclometason dipropionat 0,2 mg/Hub 1-0-1-0 Hub tgl. bron/pul. Indikation: Asthma bronchiale	Ventolair 100µg Beclometason dipropionat 0,1 mg/Hub 2-0-2-0 Hub tgl. bron/pul. Indikation: Asthma bronchiale			☒	☐	Beclometason-ratiopharm 0,20mg Beclometason dipropionat 0,2 mg/Hub 1-0-1-0 Hub tgl. bron/pul. Indikation: Asthma bronchiale

Krankenkassendaten

Entlassung

Therapieempfehlung

 Amb. Med.
Medikation übernehmen

 Geprüfte Med.
Medikation

 Stationäre Med.
Medikation

 Hinzufügen
Medikation

 Dosis/Frequenz ändern

 Pausieren

 Sofortiges Absetzen

 Ausschleichend Absetzen

 Therapiedauer begrenzen

 Wirkstoff austauschen

 Als Bedarfsmedikation fortsetzen

 Indikation festlegen

 Therapieempfehlung stornieren

 Erkrankungsübersicht und Hinweise

 Risikocheck
Navigation

- „Als Bedarfsmedikation fortsetzen“
 - Dauertherapie nicht mehr erforderlich.
 - Freitext: **Während Allergiesaison**
- Weiterhin indiziert: **Ja**



Therapieempfehlung

 Übernehmen

 Abbrechen

 Dosis/Frequenz ändern

 Pausieren

 Sofortiges Absetzen

 Ausschleichend Absetzen

 Therapiedauer begrenzen

 Wirkstoff austauschen

 Als Bedarfsmedikation fortsetzen

Beclometason-ratiopharm 0,20mg (Dosieraerosol) (1-0-1-0 Hub tgl.)
 Beclometason dipropionat 0,2 mg/Hub

Aktuelle Therapieempfehlung:
☒ Als Bedarfsmedikation fortsetzen

Interventionsbegründung

☒ Dauertherapie nicht mehr erforderlich

Freitext:

Stationär abgesetzte Medikation - Rohypnol 1 mg

Ambulante Medikation	Geprüfte ambulante Medikation	Letzte stationäre Medikation	Vollständig	Risiken	Weiterhin indiziert?		Therapieempfehlung
					Ja	Nein	
Rohypnol 1mg Flunitrazepam 1 mg 0-0-1-0 FTA tgl. oral (Bei Bedarf) ☐ bei Schlafstörungen Indikation: Schlafstörung	Rohypnol 1mg Flunitrazepam 1 mg 0-0-0-½ FTA tgl. oral (Bei Bedarf) ☒ bei Schlafstörungen Ab 26.11.2021 bis 10.12.2021 Indikation: Schlafstörung	Rohypnol 1mg Flunitrazepam 1 mg ½ FTA 1x tgl. oral (Bei Bedarf) ☐ Ab 26.11.2021 bis 10.12.2021 Indikation: Schlafstörung			☐	☒	Rohypnol 1mg Flunitrazepam 1 mg 0-0-0-½ FTA tgl. oral (Bei Bedarf) bei Schlafstörungen Ab 26.11.2021 bis 10.12.2021 Indikation: Schlafstörung

- Entscheiden Sie, dass die stationär abgesetzte Medikation von Rohypnol auch ambulant nicht weiterhin indiziert ist.
- Weiterhin indiziert: **Nein**

Stationäre Medikation – Ibu-ratiopharm 600 mg

Ambulante Medikation	Geprüfte ambulante Medikation	Letzte stationäre Medikation	Vollständig	Risiken	Weiterhin indiziert?		Therapieempfehlung
					Ja	Nein	
		Ibu-ratiopharm 600mg Ibuprofen 600 mg 1 FTA 1-3x tgl. oral (Bei Bedarf) ☐ Indikation: Analgesie			☐	☐	

- Diese Verordnungszeile wird ignoriert, Ibuprofen ist ambulant nicht mehr indiziert.

Markieren Sie die restliche Medikation als weiterhin indiziert:

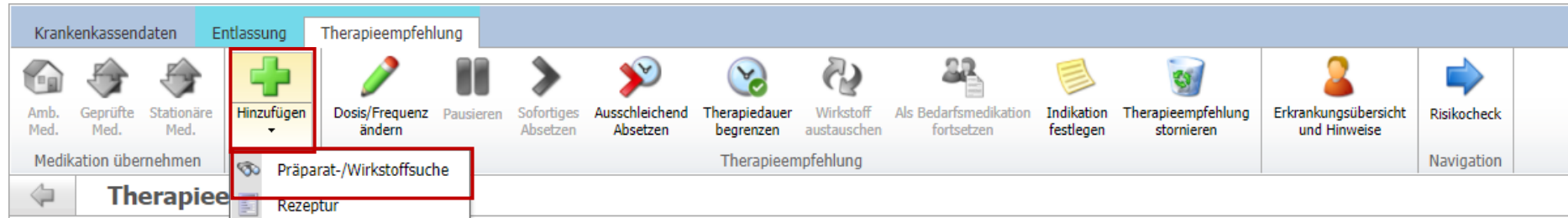
Humalog 100 Kwikpen

Lantus 100 Solostar

Corvo HCT 10/25 mg

Madopar 125 T

Erfassen einer neuen Medikation



1. Über die Schaltfläche „Hinzufügen“ gelangen Sie in die „Präparat-/ Wirkstoffsuche“.
2. Wählen Sie mittels **Doppelklick** oder über die Schaltfläche „Weiter“ „Ben-u-ron 500mg Kps.“ aus. (s. nächste Seite)
3. Dosierung:
 - **Bedarfsmedikation -1-1-1 Kps.**
 - **max. Tagesdosis 3 Kps.**
 - **Frequenz 1-3x tgl.**
4. Therapiedauer: von **heute** bis **weiterhin**
5. Speichern Sie Ihre Eingabe.

Krankenkassendaten Entlassung Therapieempfehlung

Speichern Abbrechen Zurück zur Medikationsauswahl Weiter

Navigation

GFR: 44 mL/min

Medikationssuche

Verordnungs-Typ

☒ Standard-Medikation
☐ Bedarfs-Medikation

Auswahl-Liste Sortiment Arzneimittel-Gruppe

☒ Präparate
☐ Wirkstoffe

☒ ABDAMED-Liste (Gesamt)
☐ Rabattvertragsliste

☒ Alle
☐ Insuline
☐ Elektrolytlösung
☐ BTM

Präparat suchen

benuron

Produktname

Vielleicht meinten Sie bei Ihrer Suche nach 'benuron' auch:

Ben-u-ron Saft	Bene
Ben-u-ron 75mg	Bene
Ben-u-ron 125mg	Bene
Ben-u-ron 500mg	Bene
Ben-u-ron 500mg	Bene
Ben-u-ron 250mg	Bene

Ben-u-ron 500mg (Kapseln)
Paracetamol 500 mg

Schulungspatient-006, Katja [w], 71 Jahre (10.01.1950)
GFR: 44 mL/min (19.11.2021)

Dosierungsempfehlungen

GFR > 50 mL/min GFR > 10 - 50 mL/min

Indikation	Frequenz	Einzelosis	Maximale Tagesdosis	Applikationsweg	Hinweis
☒ Analgesie (WHO Stufe 1), Fieber, Migräne	1 - 3 x tgl.	500 - 1000 mg	3000 mg	oral	

Dosierung

Einzelosis

Einzelosis (Therapiebeginn) 1 Kps.

Einzelosis b. ungenügendem Effekt 0 Kps.

Bedarfsgrund bei Schmerzen

Gültig von 05.01.2022 bis 05.01.2022 Weiterhin

Indikation Analgesie

Applikationsfrequenz

1 bis 3 x/Tag

Maximal-/Grenzwerte

Mindestabstand zweier Gaben 0 Stunden

Max. Therapiedauer 0 Tage

Max. Einzelosis 1 Kps.

Max. Tagesdosis 3 Kps.

Max. Kumulativdosis 0 Kps.

Die Übersicht der Therapieempfehlung sieht wie folgt aus.

RpDoc® SAEM
Version 2.5.0

Angemeldet als: [Benutzername]

Krankenkassendaten **Entlassung** **Therapieempfehlung**

Amb. Med. Geprüfte Med. Stationäre Med. Hinzufügen
Medikation übernehmen Medikation

Dosis/Frequenz ändern Pausieren Sofortiges Absetzen Ausschleichend Absetzen Therapieempfehlung Therapiedauer begrenzen Wirkstoff austauschen Als Bedarfsmedikation fortsetzen Indikation festlegen Therapieempfehlung stornieren Erkrankungsübersicht und Hinweise Risikocheck
Therapieempfehlung Navigation

Therapieempfehlung

GFR: 44 mL/min ()

	Ambulante Medikation	Geprüfte ambulante Medikation	Letzte stationäre Medikation	Vollständig	Risiken	Weiterhin indiziert?		Therapieempfehlung
						Ja	Nein	
➔	Famotidin-ratiopharm 20mg Famotidin 20 mg 1-0-0-1 FTA tgl. oral Indikation: Refluxösophagitis	Famotidin-ratiopharm 20mg Famotidin 20 mg 1-0-0-1 FTA tgl. oral Indikation: Refluxösophagitis	Famotidin-ratiopharm 20mg Famotidin 20 mg 1-0-0-1 FTA tgl. oral Indikation: Refluxösophagitis		i	✓	○	Famotidin-ratiopharm 20mg Famotidin 20 mg 1-0-0-1 FTA tgl. oral - Als Bedarfsmedikation fortsetzen - : Dauertherapie nicht mehr erforderlich, geringe Erkrankungsaktivität Indikation: Refluxösophagitis
➔	Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen Inj.Lsg. 3ml Insulin lispro 300 E/3 ml nach BZ, nach Insulinschema tgl. invasiv App.Weg: subcutan	Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen Inj.Lsg. 3ml Insulin lispro 300 E/3 ml nach BZ, nach Insulinschema tgl. invasiv App.Weg: subcutan	Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen Inj.Lsg. 3ml Insulin lispro 300 E/3 ml nach BZ, nach Insulinschema tgl. invasiv App.Weg: subcutan		!	✓	○	Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen Inj.Lsg. 3ml Insulin lispro 300 E/3 ml nach BZ, nach Insulinschema tgl. invasiv App.Weg: subcutan
➔	Allopurinol-ratiopharm 300mg Allopurinol 300 mg 0-0-1-0 TAB tgl. oral Indikation: Hyperurikämie	Allopurinol-ratiopharm 300mg Allopurinol 300 mg 0-0-½-0 TAB tgl. oral - Dosis/Frequenz geändert - : eingeschränkter Nierenfunktion Indikation: Hyperurikämie	Allopurinol-ratiopharm 100mg Allopurinol 100 mg 0-0-1,5-0 TAB tgl. oral - Dosis/Frequenz geändert - : eingeschränkter Nierenfunktion Indikation: Hyperurikämie			○	✗	Allopurinol-ratiopharm 300mg Allopurinol 300 mg 0-0-1-0 TAB tgl. oral - Abgesetzt - (Sofortiges Absetzen) : Behandlungsgrund nicht (mehr) gegeben
➔	Beclometason-ratiopharm 0,20mg Beclometason dipropionat 0,2 mg/Hub 1-0-1-0 Hub tgl. bron/pul. Indikation: Asthma bronchiale	Beclometason-ratiopharm 0,20mg Beclometason dipropionat 0,2 mg/Hub 1-0-1-0 Hub tgl. bron/pul. Indikation: Asthma bronchiale	Ventolair 100µg Beclometason dipropionat 0,1 mg/Hub 2-0-2-0 Hub tgl. bron/pul. Indikation: Asthma bronchiale			✓	○	Beclometason-ratiopharm 0,20mg Beclometason dipropionat 0,2 mg/Hub 1-0-1-0 Hub tgl. bron/pul. - Als Bedarfsmedikation fortsetzen - : Dauertherapie nicht mehr erforderlich, während der Allergiesaison Indikation: Asthma bronchiale

Durchführung des finalen Risikochecks

Krankenkassendaten			Entlassung	Therapieempfehlung										Erkrankungsübersicht und Hinweise		Risikocheck Navigation
																
Amb. Med.	Geprüfte Med.	Stationäre Med.	Hinzufügen	Dosis/Frequenz ändern	Pausieren	Sofortiges Absetzen	Ausschleichend Absetzen	Therapiedauer begrenzen	Wirkstoff austauschen	Als Bedarfsmedikation fortsetzen	Indikation festlegen	Therapieempfehlung stornieren	Erkrankungsübersicht und Hinweise	Risikocheck		
Medikation übernehmen			Medikation	Therapieempfehlung										Navigation		

1. Wechseln Sie zum finalen „Risikocheck“.
2. Hinweis: Therapieempfehlung ist nicht vollständig.
3. In der Verordnungsübersicht in der Spalte „**Vollständig**“ erscheint Ihnen ein **gelbes Warndreieck** in der zu bearbeitenden Zeile.
4. Klicken Sie das „gelbe Warndreieck“ an.
5. Im folgenden Dialogfenster wird Ihnen ein Hinweis gegeben, dass hier die Indikation ergänzt werden muss. (s. nächste Seite)

Wechsel zum Risikocheck

Die Therapieempfehlung ist nicht vollständig.

Daher ist ein Wechsel zum Risikocheck nicht möglich.

 OK

	Ambulante Medikation	Geprüfte ambulante Medikation	Letzte stationäre Medikation	Vollständig	Risiken	Weiterhin indiziert?		Therapieempfehlung
						Ja	Nein	
	Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen Inj.Lsg. 3ml Insulin lispro 300 E./3 ml nach BZ, nach Insulinschema tgl. invasiv App.Weg: subcutan	Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen Inj.Lsg. 3ml Insulin lispro 300 E./3 ml nach BZ, nach Insulinschema tgl. invasiv App.Weg: subcutan	Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen Inj.Lsg. 3ml Insulin lispro 300 E./3 ml nach BZ, nach Insulinschema tgl. invasiv App.Weg: subcutan					Humalog 100 Einheiten/ml KwikPen Inj.Lsg. 3ml Insulin lispro 300 E./3 ml nach BZ, nach Insulinschema tgl. invasiv App.Weg: subcutan Für diese Verordnung muss eine Indikation angegeben werden.

Therapieempfehlung nicht vollständig

Für diese Verordnung muss eine Indikation angegeben werden.

 OK

Krankenkassendaten			Entlassung	Therapieempfehlung											
															
Amb. Med.	Geprüfte Med.	Stationäre Med.	Hinzufügen ▼	Dosis/Frequenz ändern	Pausieren	Sofortiges Absetzen	Ausschleichend Absetzen	Therapiedauer begrenzen	Wirkstoff austauschen	Als Bedarfsmedikation fortsetzen	Indikation festlegen	Therapieempfehlung stornieren	Erkrankungsübersicht und Hinweise	Risikochek	
Medikation übernehmen			Medikation	Therapieempfehlung										Navigation	

- Legen Sie die **Indikation** fest.
- Indikation: **Diabetes mellitus Typ II**

Indikation festlegen

Indikation

 Übernehmen  Abbrechen

Anmerkung: Indikationen sind immer in der Aufnahme und bei der Anordnung zu pflegen!

8. Führen Sie erneut den „**Risikocheck**“ durch.
9. Es erscheint ein Reminder: Es existieren stationäre Verordnungen, die nicht übernommen wurden.
 - Hierbei handelt es sich um die Verordnungszeile Ibu-ratiopharm 600 mg
 - Die stationäre Medikation soll nicht übernommen werden und wird daher ignoriert (vgl. S.13)
10. Bestätigen Sie dies mit „**Ja**“.

Wechsel zum Risikocheck

Es gibt noch stationäre Verordnungen, die nicht in die Therapieempfehlung übernommen wurden.

Möchten Sie trotzdem fortfahren?

☒ Ja ☐ Nein

Übersicht der Risikoanalyse



Version 2.5.0

Angemeldet als: (250521559) 

Krankenkassendaten
Entlassung
Therapieempfehlung

 **Hinzufügen**
Medikation

 **Modifizieren**
Medikation

 **QT-Hinweise**

 **Anticholinerge Nebenwirkungen**

 **Leber-Toxizität (LiverTox)**

 **Nahrungsmittelallergie**

 **Check**

 **Therapieempfehlung abgeschlossen**

 **Therapieempfehlung freigegeben**

 **Zurück zur Therapieempfehlung**

 **Weiter zum Druck**



Risikoanalyse

GFR: 44 mL/min

	▼	Arzneimittel	Wirkstoff	Dosierung	Aktuelle Risiken										Allg. Hinweise	
																
Aktuelle Medikation																
➔		Ben-u-ron 500mg Paracetamol 500 mg		1 Kps. 1-3x tgl. oral (Bei Bedarf) Indikation: Analgesie			! 2	!								
➔		Marcumar Phenprocoumon 3 mg		1-0-0-0 TAB tgl. oral  - Dosis/Frequenz geändert - : angepasst an INR Indikation: Orale Dauerantikoagulation			! 1 2									
➔		Godamed 100mg ASS TAH Acetylsalicylsäure 100 mg		0-1-0-0 TAB tgl. oral  - Pausiert - (Vom  bis auf Weiteres) : ungeeignet für aktuellen Zustand, Vit.-K-Antagonisten-Therapie Indikation: Thrombozytenaggregationshemmung			! 1									
➔		Corvo HCT 10/25mg Enalapril maleat 10 mg Hydrochlorothiazid 25 mg		1-0-0-0 TAB tgl. oral Indikation: Arterielle Hypertonie		i	i 3	!								
➔		Beclometason-ratiopharm 0,20mg Beclometason dipropionat 0,2 mg/Hub		1-0-1-0 Hub tgl. bron/pul.  - Als Bedarfsmedikation fortsetzen - : Dauertherapie nicht mehr erforderlich, während der Allergiesaison Indikation: Asthma bronchiale												

Klicken Sie bei Ben-u-ron auf die „gelbe Kachel“.

▼	Arzneimittel	Wirkstoff	Dosierung	Aktuelle Risiken								Allg. Hinweise	
Aktuelle Medikation													
	Ben-u-ron 500mg Paracetamol 500 mg	1 Kps. 1-3x tgl. oral (Bei Bedarf) Indikation: Analgesie											

Es erscheint folgende Interaktion, geben Sie eine Begründung ein.

Risikoübersicht

Ben-u-ron 500mg GFR: 44 mL/min ()

Paracetamol - Phenprocoumon

Betroffene Verordnungen:
Paracetamol 500 mg
Phenprocoumon 3 mg

Risiko
Paracetamol kann dosisabhängig den antikoagulatorischen Effekt von Warfarin bzw. Phenprocoumon verstärken. Das Blutungsrisiko kann damit erhöht werden.
Kombination (bei einer Paracetamol-Applikationsdosis von > 2275 mg/Woche) nur unter engmaschiger INR-Kontrolle zu empfehlen.
(1) Kwan D et al., J Clin Pharmacol 39:68, 1999
(2) Lehmann DF et al., Pharmacotherapy 20 :1464, 2000

Management-Optionen
Während eine sporadische Applikation von Paracetamol mit einer wöchentlichen Gesamtdosis < 2275 mg keinen Einfluss auf die antikoagulatorische Potenz von Warfarin bzw. Phenprocoumon zu haben scheint, sind bei kontinuierlicher Paracetamol-Medikation in entsprechend höherer Dosierung regelmäßige INR-Kontrollen mit entsprechender Dosisanpassung des verwendeten oralen Antikoagulanz angezeigt.

Mechanismus der Interaktion

Begründung eingeben

Hier können Sie Ihre Bemerkung zum Hinweis 'Paracetamol - Phenprocoumon' eingeben.

Paracetamol ist Bedarfsmedikation
regelmäßige INR Kontrolle

Klicken Sie bei Marcumar auf die „gelbe Kachel“.

	Arzneimittel	Wirkstoff	Dosierung	Aktuelle Risiken								Allg. Hinweise	
	Marcumar Phenprocoumon 3 mg	1-0-0-0 TAB tgl. oral - Dosis/Frequenz geändert - : angepasst an INR Indikation: Orale Dauerantikoagulation											

Es erscheint folgende Interaktion, geben Sie eine Begründung ein.

Risikoübersicht

Alle Risiken Doppelverordnung Dosis / Frequenz **Interaktion** Niere Alter Allergie Infobriefe Polypharmazie Allgemeine Hinweise Verordnungshinweise Schließen

Marcumar (1-0-0-0 TAB tgl.) GFR: 44 mL/min

Acetylsalicylsäure - Phenprocoumon

Paracetamol - Phenprocoumon

Risikoübersicht

Alle Risiken Doppelverordnung Dosis / Frequenz **Interaktion** Niere Alter Allergie Infobriefe Polypharmazie Allgemeine Hinweise Verordnungshinweise Schließen

Marcumar (1-0-0-0 TAB tgl.) GFR: 44 mL/min

Begründung eingeben

Hier können Sie Ihre Bemerkung zum Hinweis 'Acetylsalicylsäure - Phenprocoumon' eingeben.

Acetylsalicylsäure ist pausiert.

Acetylsalicylsäure - Phenprocoumon

Betroffene Verordnungen:

Acetylsalicylsäure 100 mg (0-1-0-0TAB) tgl.
Phenprocoumon 3 mg (1-0-0-0TAB) tgl.

Risiko

Acetylsalicylsäure kann den antikoagulatorischen Effekt von Vitamin-K-Antagonisten verstärken. Das Blutungsrisiko, insbesondere im oberen Gastrointestinaltrakt, kann damit erhöht werden. Besondere Vorsicht ist bei Patienten mit Ulcusanamnese und stattgehabter gastrointestinaler Blutung geboten.

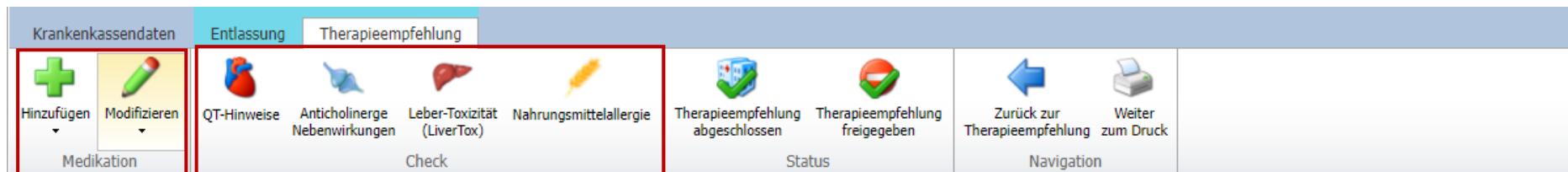
Kombination (insbesondere bei hoher Dosierung von Acetylsalicylsäure) vermeiden.

(1) Deckert FW. JAMA 223:740, 1970
(2) Hurlen M et al., J Int Med 236:299, 1994

Es besteht weiterhin die Möglichkeit Medikamente hinzuzufügen oder bestehende Medikation zu modifizieren.

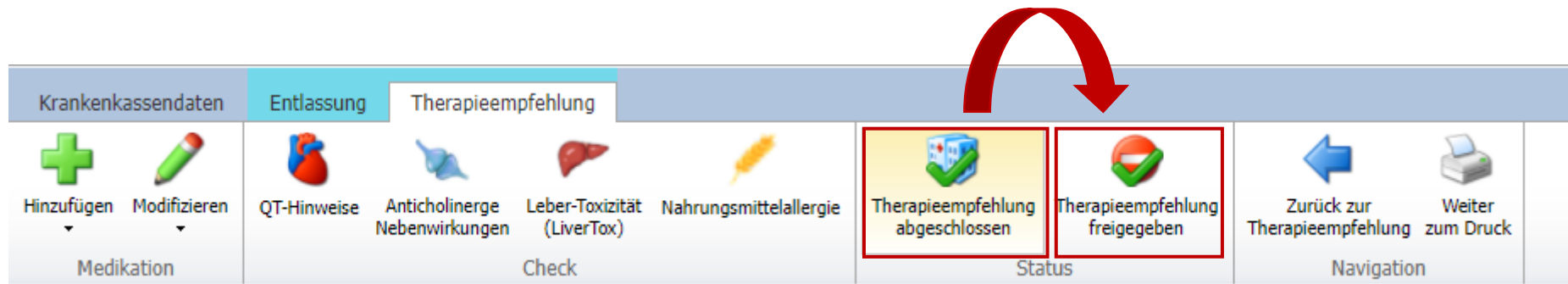
Des weiteren können Sie ergänzende Checks durchführen.

1. **QT – Check**
2. **Anticholinerge Nebenwirkungen**
3. **Lebertoxizität**
4. **Nahrungsmittelallergie**



Abschluss /Freigabe Therapieempfehlung

Klicken Sie im Menüband auf die Schaltfläche „Therapieempfehlung abgeschlossen“.



Dokumentieren Sie die Therapieempfehlung als freigegeben.

Medikation freigegeben

Freigabe erteilt durch: Dr. Best

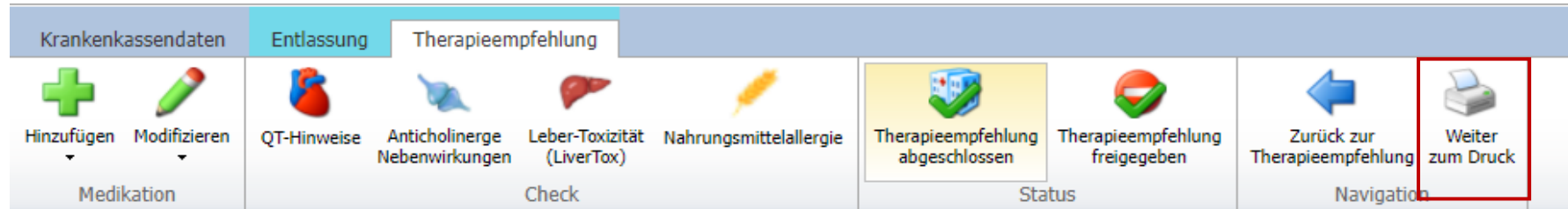
am

Freigabe erfolgte:

☒ Übernehmen ☐ Abbrechen

Drucken der Therapieempfehlung

Klicken Sie im Menüband auf die Schaltfläche „**Weiter zum Druck**“.



Es öffnet sich ein neuer Bildschirm.

Therapieempfehlung für den Arzt drucken

Aktivieren Sie folgende Checkboxes: (s. nächste Seite)

1. Therapieempfehlung
2. Hinweise auf potentielle Risiken: **alle Risiken**
3. Auswahl der Adressaten über das Menüband

Krankenkassendaten Entlassung Therapieempfehlung

Ausdrucke erzeugen Manuell erfassen **Auswählen** Zurück zum Risikocheck

Empfänger Navigation

← Therapieempfehlung drucken

Therapieempfehlung für den Arzt drucken

☒ Therapieempfehlung

☐ Ökonomische Kenngrößen mit Vorher / Nachher - Vergleich

Hinweise auf potentielle Risiken

☒ Alle Risiken

☒ Dosierung ☒ Potentiell altersinadäquat
☒ Anpassung bei Niereninsuffizienz ☒ Weitere Risiken
☒ Interaktion ☒ Doppelverordnung

Ergänzende Informationen

Arztsuche

Auswahl aus

☒ Liste behandelnder Ärzte
☐ Arztverzeichnis

Fachrichtungsfilter

☐ Nach Fachrichtung filtern

Arzt suchen

	Fachrichtung	Name	Strasse	Plz	Ort	Telefon	Fax
☐	Allgemeinmediziner	Dr. Daniel Kastner	Siemensstraße 34	12247	Berlin		
☐	Unbekannt	Dr. Holger Naumann	Siemensstraße 22	12247	Berlin		
☒	Allgemeinmediziner	Dr. Ulrike Kohler	Siemensstraße 40	12247	Berlin		
☐	Unbekannt	Dr. Jürgen Decker	Siemensstraße 28	12247	Berlin		
☐	Allgemeinmediziner	Dr. Klaus Keller	Bruno-Walter-Str. 33	12247	Berlin		
☒	Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie	Dr. Jürgen Lehr	Alzheimer Str. 23	12247	Berlin		

Medikationsplan für den Patienten drucken

Aktivieren Sie folgende Checkboxes:

1. **BMP**
2. **Zusatzinformation Patientenunterlagen:**
 - **Einnahmehinweise**
 - **Aktuelle Nierenfunktionswerte**
3. Hinweise auf potentielle Risiken:
 - **Alle Risiken**

Medikationsplan für den Patienten drucken

☒ **BMP (Bundeseinheitlicher Medikationsplan)**

☐ Medikationsplan in verschiedenen Landesprachen
Sprache: Englisch

☒ **Zusatzinformation Patientenunterlagen**

☒ **Einnahmehinweise**

☒ **Aktuelle Nierenfunktionswerte**

☐ Insulinschema

Hinweise auf potentielle Risiken

☒ **Alle Risiken**

☒ Risiko bei plötzlichem Absetzen

☒ Anpassung bei Niereninsuffizienz

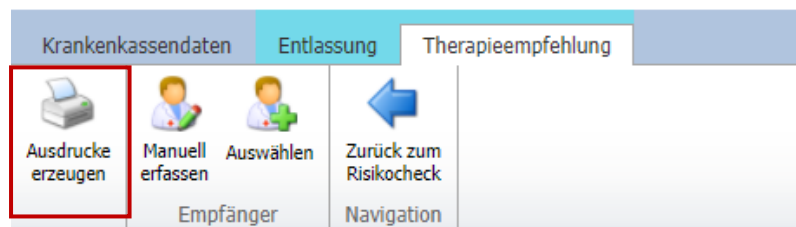
☒ Ungeeignete Selbstmedikation

Ergänzende Informationen

Ausdrucke erzeugen

Klicken Sie im Menüband auf die Schaltfläche „**Ausdrucke erzeugen**“.

Im unteren Bildschirmbereich unter der Rubrik „**Ausgewählte Empfänger**“ sowie „**Medikationsplan Patient**“ stehen die Ausdrucke als Download zur Verfügung.



Fachrichtung	Name	Straße	PLZ	Ort	Vor schau	Down load		
Ausgewählte Empfänger								
Allgemeinmediziner	Dr. Ulrike Kohler	Siemensstraße 40	12247	Berlin				
Nervenheilkunde/Neurologie und Psychiatrie	Dr. Jürgen Lehr	Alzheimer Str. 23	12247	Berlin				
Medikationsplan Patient								
								

Schauen Sie sich die Medikationspläne des Patienten sowie die Therapieempfehlung für die weiterbehandelnden Ärzte durch Betätigen der Schaltflächen „**Download**“ oder „**Vorschau**“ an.

Hallo _____,

wir haben heute **die Patientin/ den Patienten** _____ (Fall-Nr. _____) in das TOP-Projekt eingeschlossen. Im Rahmen des Projekts haben wir digitalen Zugriff auf **ihre/seine** behandlungsrelevanten Abrechnungsdaten der Krankenkasse der letzten drei Jahre. Sie können zur Vervollständigung der Anamnese genutzt werden. Ich habe sie im Dokument „TOP-Projekt – Anamneseunterstützung“ im Anhang angefügt und zusätzlich im KIS hinterlegt. Außerdem erfolgte mit **Herrn/ Frau** _____ ein pharmazeutisches Aufnahmegespräch zur Hausmedikation und im Anschluss wurde eine elektronisch-unterstützte Prüfung der ambulanten Arzneimitteltherapie durchgeführt.

[

Da ich gesehen habe, dass Sie heute die Aufnahmemedikation **der Patientin/ des Patienten** erhoben haben, wende ich mich an Sie.

Da ich gesehen habe, dass Sie die Medikation **der Patientin/ des Patienten** angeordnet haben, wende ich mich an Sie.

Da ich nach Rücksprache mit der Pflege erfahren habe, dass Sie für **die Patientin/ den Patienten** zuständig sind, wende ich mich an Sie.

]

Bei der Prüfung der Medikation ist mir folgendes aufgefallen:

- ...
- ...

Bei Fragen können Sie sich jederzeit gerne melden.

Standardpatient:

Ansonsten würde ich kurz vor Entlassung **der Patientin/ des Patienten** noch einmal auf Sie/ den zuständigen Kollegen zukommen, um dann die Entlassmedikation zu prüfen und ein pharmazeutisches Entlassgespräch mit **der Patientin/ dem Patienten** zu führen. Ist schon bekannt wann Herr/ Frau _____ voraussichtlich entlassen wird?

Hochrisikopatient:

Da **die Patientin/ der Patient** als **Hochrisikopatientin/ Hochrisikopatient** eingestuft wurde, werde ich nun regelmäßig die stationäre Medikation prüfen. Kann ich mich weiterhin an Sie wenden, wenn mir hier etwas auffällt?

Viele Grüße aus der Apotheke

Apotheke Klinikum Muster • Musterstraße 1 • 11111 Musterstadt

Anrede
Name
Straße
PLZ Ort

Ihr/e Ansprechpartner/in: Erika Musterfrau
Apotheke Klinikum Muster

Telefon: +49 (0)111 123456
Telefax: +49 (0)111 54321
E-Mail: mmusterfrau@musterklinik.de

Datum: 12. Januar 2026

Teilnahme Ihres/r Patienten/in ... am Projekt Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit (TOP) im Klinikum Muster

Sehr geehrte Frau/Herr Dr. ...,

das Klinikum Muster führt gemeinsam mit der BARMER und weiteren Projektpartnern, wie z.B. medizinischen Fachgesellschaften, der ADKA und Patientenvertretern das Innovationsfondsprojekt Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit (TOP) durch. Das Projekt TOP begleitet die teilnehmenden Patienten/-innen von Aufnahme ins Krankenhaus bis zur Entlassung. Mithilfe einer speziell entwickelten Software werden aus den Abrechnungsdaten der Krankenkassen behandlungsrelevante Daten zur Gesundheitshistorie von Versicherten der teilnehmenden Krankenkassen ohne Zeitverzug digital und aggregiert den behandelnden Krankenhausärzten/-innen zur Verfügung gestellt. Diese Daten können somit zur Vervollständigung der Anamnese und Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) genutzt werden. Bei Patienten/-innen mit 5 oder mehr Arzneimitteln vor Aufnahme wird im Rahmen von TOP die Medikation während des stationären Aufenthaltes und vor Entlassung geprüft, um das Risiko von Wechsel- und Nebenwirkungen zu minimieren. Bei Entlassung wird die Therapieempfehlung der geprüften Medikation und der bundeseinheitliche Medikationsplan (BMP) an den/die behandelnde/n Hausarzt/Hausärztin weitergegeben.

Ihr/e Patient/in ... hat der Teilnahme am Projekt TOP zugestimmt. Während des Aufenthalts in unserem Haus (xx.xx.20xx – xx.xx.20xx) hat Herr/Frau ... die neue Versorgungsform TOP erhalten.

Die Therapieempfehlung mit Hinweisen auf bzw. Vorschlägen für Änderungen der ambulanten Vormedikation inklusive bestehender potentiell vermeidbarer Risiken sowie den BMP finden Sie als Anlagen beigelegt.

Bei Fragen zur Arzneimitteltherapie oder zum Projekt TOP stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Erika Musterfrau
Apotheker/in



Transsektorale
Optimierung
der Patienten-
sicherheit

ZU WISSEN!

Gesprächsleitfaden Rekrutierung

Anlage 1 zu „Skizzierung Prozesse“

AUSGABE 02/2022



In Kürze

Dieser Gesprächsleitfaden soll Ihnen als Orientierungshilfe dienen, um den Patienten/-innen bei der ersten Kontaktaufnahme sich selbst, Ihre Tätigkeit und das Projekt TOP vorzustellen.

TOP-Projekt vorstellen und ggf. Flyer aushändigen

Sie sind bei der BARMER/AOK-Nordost krankenversichert. Ihre Krankenkasse führt gerade zusammen mit mehreren Kliniken ein Projekt durch, das TOP heißt. Wir hier am _____ nehmen daran auch teil. Ich möchte Ihnen dieses Projekt gerne kurz vorstellen.

Bei dem Projekt geht es darum, die Patientensicherheit bezüglich der Arzneimitteltherapie zu erhöhen. Wenn Sie mehrere Arzneimittel gleichzeitig einnehmen, ist das Risiko von Wechselwirkungen und Nebenwirkungen besonders hoch. Deshalb ist es wichtig, dass Ihr behandelndes Ärzteteam und Krankenhausapothekerinnen und –apotheker möglichst frühzeitig und möglichst umfassende Informationen zu Ihren Arzneimitteln und Ihrer Gesundheitshistorie erhalten.

Mithilfe einer speziell entwickelten Software werden deshalb behandlungsrelevante Daten Ihrer Krankenkasse genutzt und unsere Apothekerinnen und Apotheker überprüfen Ihre Arzneimitteltherapie mit Blick auf Ihre Gesundheitshistorie auf mögliche Wechsel- oder Nebenwirkungen.

Während Ihrer stationären Behandlung arbeiten Ihr Ärzteteam und die Krankenhausapothekerinnen und –apotheker eng zusammen, um das Risiko für Wechsel- und Nebenwirkungen für Sie möglichst gering zu halten.

Bei Entlassung werden wir Sie und Ihre niedergelassene Ärztin oder Ihren niedergelassenen Arzt zu eventuellen Änderungen in Ihrer Arzneimitteltherapie informieren und Hinweise für die weitere Arzneimitteltherapie geben.

Natürlich möchten wir gerne auch Ihre Erfahrungen und Erkenntnisse zum Projekt kennenlernen. Deshalb erhalten Sie direkt nach Ihrem Krankenhausaufenthalt sowie 90 Tage später einen Fragebogen zugesandt. Durch Ausfüllen und Zurücksenden des Fragebogens können Sie aktiv einen Beitrag zum Erfolg unseres Projektes leisten.

Möchten Sie am TOP-Projekt teilnehmen? Welche Fragen haben Sie?

Bei Teilnahmewunsch Patienteninformation und Einwilligungserklärung aushändigen, ausfüllen und unterschreiben lassen.

Gesprächsleitfaden Arzneimittelanamnese

Anlage 2 zu „Skizzierung Prozesse“

AUSGABE 02/2022



In Kürze

Dieser Gesprächsleitfaden soll Ihnen als Orientierungshilfe dienen, um die aktuelle Medikation Ihrer Patienten/-innen vollständig abzufragen.

Um einen vollständigen Überblick über Ihre Arzneimitteltherapie zu bekommen, habe ich einige Fragen an Sie ...

Angaben zum Patienten

- Können Sie mir sagen, wie groß und schwer Sie sind?
- Aufgrund welcher Erkrankung werden/wurden Sie stationär aufgenommen?

Allergien und Unverträglichkeiten

- Gibt es Medikamente auf die Sie allergisch reagieren (z.B. leichter Hautausschlag, starker Juckreiz am ganzen Körper, Anschwellen der Schleimhäute, Atemnot)?

Wenn ja: Was geschieht, wenn Sie diese einnehmen? Wann trat die Reaktion das letzte Mal auf?

Medikamente

Verordnete Medikamente

- Wir kommen nun zunächst zu den Medikamenten, die Ihnen ein Arzt/eine Ärztin auf dem Rezept verschreibt.
- Haben Sie eine Liste Ihrer Medikamente oder Arzneimittelverpackungen bei sich?
- Haben Sie einen Bundeseinheitlichen Medikationsplan bei sich?
Wenn nein: Welche Medikamente, die Sie zurzeit einnehmen, hat ein Arzt Ihnen verordnet?

OTC-Präparate

- Nehmen Sie Medikamente ein, die Sie ohne Rezept eines Arztes in der Apotheke kaufen?
 - Gibt es Medikamente, die Sie in der Drogerie kaufen oder die Sie sich im Internet bestellen (z.B. Schmerzmittel wie Aspirin, Abführmittel, Mittel bei Sodbrennen oder Magenschmerzen, (pflanzliche) Schlafmittel, Arzneimittel gegen Allergien)?
 - Nehmen Sie pflanzliche Präparate ein (z.B. Johanniskraut, Ginkgo, Knoblauch, Curcuma, Ananasprotein)?
 - Nehmen Sie Vitaminpräparate ein (z.B. Multivitamin, B-Vitamine, Vitamin D)?
 - Nehmen Sie Mineralstoffe ein (z.B. Calcium, Magnesium, Eisen, Zink)?
- Nehmen Sie weitere Ergänzungsmittel ein (z.B. Glucosamin)?

Besondere Darreichungsformen

- Verwenden Sie Augentropfen?
Wenn ja: Wie viele Tropfen von XY? Wie oft? In welches Auge?

- Verwenden Sie Ohrentropfen?
Wenn ja: Wie viele Tropfen von XY? Wie oft? In welches Ohr?
- Verwenden Sie Nasentropfen/ Nasensprays?
- Verwenden Sie Inhalatoren?
- Verwenden Sie medizinische Pflaster?
- Verwenden Sie medizinische Cremes oder Salben?
- Verwenden Sie Zäpfchen oder Vaginaltabletten?
- Verwenden Sie injizierbare Medikamente (z.B. Insulin)?



Dabei jeweils auf jedes einzelne Medikament eingehen:

- Name des Präparats und Stärke?
- Dosierung?
- Welche Darreichungsform (z.B. Tablette, Salbe/Creme, Tropfen, Sirup/Saft)?
- Wie nehmen Sie Ihr Medikament ein und bei welcher Erkrankung?
- Nehmen Sie Ihr Medikament regelmäßig ein oder nur bei Bedarf (Häufigkeit der Einnahme)?
- Seit wann nehmen Sie Ihr Medikament ein (z.B. Antikoagulantien, Antibiotika, Schlafmedikation)?
- Wann war die letzte Einnahme (z.B. Antikoagulantien, Bedarfsmedikation)?

Weitere Fragen zur Medikation

- Nehmen Sie noch weitere Medikamente ein, z.B. Medikamente, die Ihnen ein anderer Arzt/eine andere Ärztin verschrieben hat?
- Gibt es verschriebene Medikamente, die Sie (oder Ihr Arzt/ Ihre Ärztin) kürzlich abgesetzt oder geändert haben?
Wenn ja: Was war der Grund dafür?
- Haben Sie Arzneimittel aus Ihrem eigenen Bestand dabei?

Aktuelle Beschwerden

- Wie kommen Sie mit Ihrer aktuellen Medikation klar?
- Haben Sie bei der Einnahme der aktuellen Medikation schon einmal Nebenwirkungen erfahren müssen?
Wenn ja: Welche?

Sonstiges

- Nehmen Sie Ihre Medikamente selbstständig ein?
- Funktioniert das Einnehmen der Medikamente gut oder haben Sie z.B. Schwierigkeiten Tabletten zu teilen oder zu schlucken?

Abschluss der Anamnese

- Wir werden Ihren Hausarzt/ Ihre Hausärztin über Ihre Arzneimitteltherapie bei Entlassung informieren.
- Wie lautet der Name und die Adresse Ihrer Hausarztpraxis?

Damit ist unser Gespräch beendet. Welche Fragen Ihre Medikation betreffend haben Sie noch?

Leitfaden AMTS-Prüfung

Anlage 4 zu „Skizzierung Prozesse“

AUSGABE 02/2022



In Kürze

Dieser Leitfaden soll Ihnen als Orientierungshilfe dienen, um die AMTS-Prüfung vollständig und korrekt durchzuführen.

Abgleich der Medikationsdaten aus dem Anamnesege spräch mit den Routinedaten der Krankenkassen und ggf. weiteren Informationsquellen. Prüfung der Medikation unter Berücksichtigung der nachstehenden Punkte und unter Nutzung der TOP-Software und ggf. weiterer Fachliteratur.

Grundlagen

- BARMER-/AOK Nordost-Daten der letzten 36 Monate aus der TOP-Software
- Anamnesege spräch mit Patient/-in und/oder seiner/ ihrer Angehörigen
- Mitgebrachte Arzneimittelverpackungen und/oder Medikationsliste des Patienten/ der Patientin
- Medikationsplan/-liste von Haus- oder Facharztpraxis oder anderen Einrichtungen
- Arztbriefe
- Dokumente eines vorherigen Krankenhausaufenthaltes (Patientenakte)
- Ggf. telefonische Rücksprache mit behandelnden Ärzten/-innen und/oder anderen Einrichtungen

Bearbeiten der Hinweise der automatischen AMTS-Prüfung der TOP-Software

Wichtig: Alle gelben und roten **Kacheln** müssen angeschaut werden

Darreichungsform/Stärke	Interaktionen
- Ist die Darreichungsform eindeutig bezeichnet? - Gibt es die angegebene Darreichungsform? - Ist die Stärke angegeben, wenn mehrere Stärken verfügbar sind? - Gibt es die Stärke?	- Liegen klinisch-relevante Interaktionen vor? - Was ist klinisch relevant? ⇒ „Interaktionen“
Indikation/ Kontraindikation	Dosierung
- Besteht aktuell eine Indikation? - Liegt eine Kontraindikation vor, die nicht berücksichtigt wurde? - Gibt es einen Grund, warum das Arzneimittel trotz Kontraindikation verordnet wurde? - Erhält der Patient trotz bestehender Indikation kein Arzneimittel? ⇒ Fachinformation (für einige Präparate hinterlegt) ⇒ Krankenkassendaten - Wurde eine Arzneimittelallergie des Patienten nicht berücksichtigt? ⇒ „Allgemeine Hinweise“ - Bei Personen ≥ 65 Jahre: Ist das Arzneimittel aufgrund des Alters (un)geeignet? ⇒ „Allgemeine Hinweise“ oder „Dosis/Frequenz“ - Besteht eine Doppelverordnung? ⇒ „Doppelverordnung“	- Ist die Dosierung bekannt? - Ist die angegebene Dosierung für den Patienten bei angegebener Indikation plausibel? - Sind die Dosierungsintervalle zweckmäßig? - Stimmt der Einnahmezeitpunkt? ⇒ „Dosis/Frequenz“ - Erfolgt eine Dosisanpassung bei eingeschränkter Nierenfunktion? ⇒ „Nierenhinweis“, Fachinformation (für einige Präparate hinterlegt) ⇒ www.dosing.de - Erfolgt eine Dosisanpassung bei eingeschränkter Leberfunktion? ⇒ Fachinformation (für einige Präparate hinterlegt) ⇒ Leberzirrhose: www.geneesmiddelenbijlevercirrhose.de

Präoperatives Pausieren von Arzneimitteln	Applikation
Wurden Arzneimittel die präoperativ pausiert werden müssen pausiert? ⇒ „Absetzen/ Pausieren“ (muss gepflegt werden), Fachinformation (für einige Präparate hinterlegt) ⇒ klinikinterne Standards	- Ist die Darreichungsform zum Teilen geeignet? - Ist die Darreichungsform zur Sondenapplikation geeignet? - Ist die Applikationsart geeignet/ zugelassen? ⇒ Kann in Apothekenmodul eingepflegt werden („Apothekenhinweis“) ⇒ Fachinformation (für einige Präparate hinterlegt) ⇒ pharmatrix.de, Herstellerseiten, interne Teilbarkeits- und Sondengängigkeitstabelle
Unerwünschte Arzneimittelwirkungen	
- Liegen aktuell unerwünschte Arzneimittelwirkungen vor? ⇒ „UAW“ - Durchführung zusätzlicher Checks in der TOP-Software ⇒ „QT-Hinweise“, „Leber-Toxizität“, „anticholinerge Nebenwirkungen“, „UAW-Check“	

Dokumentation der Ergebnisse der AMTS-Prüfung

Gelbe und rote Kacheln (keine allgemeinen Hinweise) müssen kommentiert/begründet werden.

Wichtig: Bei allgemeinen Hinweisen (z.B. Rote-Hand-Briefe) muss keine Kommentierung der Kacheln erfolgen.

Die Kommentare bei klinisch relevanten Hinweisen können zusätzlich in das Feld "Hinweis Medikation/Patient" übertragen werden und dienen somit der erleichterten Kommunikation mit den behandelnden Krankenhausärzten/-innen.

Der Inhalt sollte bei jeder durchgeführten AMTS -Prüfung überprüft werden.

Leitfaden Bearbeitung von Medikationsänderungen

Anlage 4 zu „Skizzierung Prozesse“

AUSGABE 06/2023

Version 2



In Kürze

Dieser Leitfaden soll Ihnen als Orientierungshilfe dienen, Änderungen in der Medikation von Patienten/-innen während des stationären Aufenthaltes in der TOP-Software zu dokumentieren.

Änderungen der Medikation können im stationären Bereich oder bei Erstellung der Entlasstherapieempfehlung vorgenommen werden.

Medikationsänderungen im Reiter "stationäre Behandlung - Medikation":

- **Anordnen:** Hinzufügen neuer Medikamente
Wichtig: In „Bemerkungen“ des Fensters „Dosierung Medikament“ Startdatum eintragen
- **Bearbeiten:** Bestehende Medikation ändern
 - ⇒ **Einzeldosis-Stärke ändern:** Ändern der Stärke eines Medikaments
Wichtig: Intervention begründen
 - ⇒ **Dosis im Verlauf ändern:** Ändern des Einnahmeschemas eines Medikaments
Wichtig: Intervention begründen
 - ⇒ Eingabe patientenrelevanter Bemerkungen zu einem Medikament, die im BMP erscheinen soll
- **Pausieren / Fortsetzen:** Pausieren bzw. Fortsetzen eines Medikaments
Wichtig: Datum und Begründung angeben
- **Absetzen / wieder Ansetzen:**
 - ⇒ Absetzen / wieder Ansetzen eines Medikaments
Wichtig: Datum und Begründung angeben
 - ⇒ Austausch eines bestehenden Medikaments durch ein für die gleiche Indikation eingesetztes Medikament
Wichtig: In „Bemerkungen“ des Fensters „Dosierung Medikament“ „Austausch für xyz (Austauschgrund)“ ergänzen

Medikationsänderungen im Entlassmodul:

- **Hinzufügen:** Hinzufügen neuer Medikamente
Wichtig: Startdatum und Indikation muss angegeben werden. Startdatum ist frei wählbar (auch rückwirkend).
- **Dosis/ Frequenz ändern:** Änderung der Dosis/ Frequenz eines Medikaments.
Wichtig: Interventionsbegründung. Diese erscheint auf der Therapieempfehlung für den Hausarzt.
Wichtig: Ein im Feld „Bemerkung“ eingetragener Text erscheint im BMP.

Leitfaden Bearbeitung von Medikationsänderungen

Anlage 4 zu „Skizzierung Prozesse“

AUSGABE 06/2023

Version 2

- ⇒ Die Einzeldosis-Stärke kann hier nicht geändert werden. Soll die Einzeldosis-Stärke geändert werden, ist ein Absetzen des Medikaments, dessen Einzeldosis-Stärke geändert werden soll (über „Sofortiges Absetzen“/ „Therapiedauer begrenzen“) notwendig. Das Medikament mit der neuen Einzeldosis-Stärke kann dann über „Hinzufügen“ neu hinzugefügt werden.
- **Pausieren (gilt nicht für stationär angeordnete Medikation):** Pausieren eines Medikaments aus der ambulanten Medikation. Startdatum ist frei wählbar (auch rückwirkend).
Wichtig: Interventionsbegründung. Diese erscheint auf der Therapieempfehlung für den Hausarzt.
- **Sofortiges Absetzen (gilt nicht für stationär angeordnete Medikation):** Sofortiges Absetzen eines Medikaments zum aktuellen Datum. Datum nicht frei wählbar.
Wichtig: Interventionsbegründung. Diese erscheint auf der Therapieempfehlung für den Hausarzt. Wenn ein stationär angesetztes Medikament nach Entlassung nicht mehr angewendet werden soll, das Medikament nicht in die Therapieempfehlung übernehmen.
- **Ausschleichend Absetzen:** Ausschleichendes Absetzen eines Medikaments. Startdatum und Vorgehen beim Ausschleichen frei wählbar, da Freitexteingabe.
Wichtig: Interventionsbegründung. Diese erscheint auf der Therapieempfehlung für den Hausarzt.
- **Therapiedauer begrenzen:** Therapiedauer auf ein zurückliegendes oder zukünftiges Datum begrenzen.
Wichtig: Interventionsbegründung. Diese erscheint auf der Therapieempfehlung für den Hausarzt.
- **Wirkstoff austauschen (gilt nicht für stationär angeordnete Medikation):** Austausch eines bestehenden Medikaments durch ein für die gleiche Indikation eingesetztes Medikament.
Wichtig: Interventionsbegründung. Diese erscheint auf der Therapieempfehlung für den Hausarzt. Ein Wirkstoffaustausch ist nur möglich, wenn das Medikament in die Therapieempfehlung übernommen wurde und „Weiterhin indiziert“ mit Nein beantwortet wurde. Wenn der Wirkstoff eines stationär angeordneten Medikaments ausgetauscht werden soll, darf dieses nicht in die Therapieempfehlung übernommen werden. Stattdessen muss der neue Wirkstoff über „Hinzufügen“ hinzugefügt werden.
- **Als Bedarfsmedikation fortsetzen (gilt nicht für stationär angeordnete Medikation):** Fortsetzen eines ambulant angeordneten Medikaments als Bedarfsmedikation. Das Medikament wird im BMP als Bedarfsmedikation aufgeführt. Soll zusätzlich eine Änderung in der Dosis/ Frequenz erfolgen, so muss diese zusätzlich über „Dosis/ Frequenz ändern“ dokumentiert werden.
Wichtig: Interventionsbegründung. Diese erscheint auf der Therapieempfehlung für den Hausarzt.

Im Entlassmodul ist bei allen Änderungen eine Interventionsbegründung Pflicht, denn ohne kommt man nicht weiter!

Leitfaden pharmazeutisches Entlassgespräch

Anlage 5 zu „Skizzierung Prozesse“

AUSGABE 02/2022



In Kürze

Dieser Leitfaden soll Ihnen als Orientierungshilfe für das pharmazeutische Entlassgespräch dienen.

1. **Patienten/-in den Bundeseinheitlichen Medikationsplan (BMP) aushändigen**
2. **Unabhängig davon, ob sich die Medikation während des stationären Aufenthalts geändert hat:**
 - a) Patienten/-in erklären, dass dies sein/ ihr Medikationsplan ist, auf dem aufgeführt ist, welche Medikamente wann und bei welcher Erkrankung eingenommen werden
 - b) Bei Bedarfsmedikation die max. Einzeldosis und Tageshöchstdosis erläutern
 - c) Hinweise zur Selbstmedikation bezüglich Schmerzmitteln geben (falls relevant)
 - d) Fragen, welche Fragen es noch zur Arzneimitteltherapie gibt
 - e) Informieren, dass der Medikationsplan auch an Hausärzte/-innen übermittelt wird
3. **Zusätzlich, wenn sich die Medikation während des stationären Aufenthalts geändert hat:**
 - a) Bei neuem Medikament:
 - Indikation erklären
 - Behandlungszeitrahmen erläutern
 - Dosierungen und Anwendungshinweise erläutern
 - Besonderheiten und evtl. Nebenwirkungen erklären (CAVE: Compliance!)
 - Erläutern, was zu Hause bzw. im ambulanten Setting zu beachten ist (⇒ Selbstmedikation)
 - b) Medikament, das aus der vorherigen Hausmedikation ohne Ersatz abgesetzt wurde:
 - Gründe für das Absetzen erläutern:
 - ⇒ Gab es Interaktionen?
 - ⇒ Hat die Indikation gefehlt?
 - ⇒ Gab es Kontraindikationen?
 - ⇒ Sind UAWs aufgetreten?
 - c) Wenn ein Medikament aus der vorherigen Hausmedikation durch ein neues Medikament ersetzt wurde:
 - Vorteile des neuen Präparates, Nachteile des vorherigen Präparates erläutern
 - Sowie alle Infos aus 3a) „Bei neuem Medikament“
 - d) Wenn ein Medikament aus der vorherigen Hausmedikation für bestimmte Zeit ausgesetzt wird:
 - Behandlungspause begründen
 - e) Bei Änderung der Dosis/ Frequenz eines Medikaments aus der vorherigen Hausmedikation
 - Änderung begründen
4. **Patienten/-in auf die kostenlose Nutzung der „BARMER APP – Meine Medikation“ hinweisen**
 - Vorheriger Download und Registrierung/ Anmeldung im BARMER Benutzerkonto („Meine BARMER“) (⇒ separate Anleitung)

Einrichtung der App „Meine Medikation“

1. Benutzerkonto in der BARMER-App aktualisieren bzw. erstellen

Das Benutzerkonto ist der Zugang zu den digitalen Angeboten der BARMER.

1.1. Benutzerkonto aktualisieren

1.1.1. in der App Meine BARMER:

- Sie haben schon ein Benutzerkonto für Meine BARMER oder die BARMER-App? Super, dann brauchen Sie dieses nur noch zu aktualisieren:
- Loggen Sie sich in der BARMER-App ein.
- Bestätigen Sie Ihre E-Mail-Adresse.
- Bestätigen Sie Ihre Handynummer oder geben Sie eine neue Handynummer an, wenn bisher noch keine hinterlegt war.
- Die BARMER schickt Ihnen nun eine smsTAN zu. Am einfachsten ist es, wenn Sie direkt bestätigen, dass der Code an die BARMER-App übermittelt werden darf. Ansonsten können Sie auch in der SMS nach der TAN schauen und diese Nummer dann in der BARMER-App eingeben.
- Wählen Sie ggf. ein neues Passwort.
- Wählen Sie einen Benutzernamen – sofern erforderlich.
- Lesen Sie die geänderten Datenschutz- und Nutzungsbedingungen und stimmen Sie diesen zu.
- Fordern Sie einen Aktivierungscode per Post an. Diesen Code brauchen Sie später, um die BARMER-App mit Ihrem Gerät zu verbinden.
- Ihr Brief mit dem Aktivierungscode ist angekommen: Loggen Sie sich jetzt in Ihrer BARMER-App ein.
- Prüfen Sie die hinterlegte Handynummer.
- Geben Sie jetzt den Aktivierungscode aus dem Brief ein.

Weiter geht es mit Schritt 2.

1.1.2. unter www.barmer.de:

- Loggen Sie sich in Ihr Benutzerkonto ein.
- Nach dem erfolgreichen Log In wird Ihnen ein Sicherheitsupgrade angezeigt. Bitte führen Sie dieses durch, um Ihr Benutzerkonto zu ergänzen und ggf. persönliche Daten zu aktualisieren.
- Anschließend können Sie Meine BARMER wie gewohnt nutzen. Sie können diesen Schritt nicht überspringen.

1.2. Benutzerkonto erstellen

Sie haben noch kein Benutzerkonto? Dann legen Sie jetzt ein neues an:

1.2.1. in der App „Meine BARMER“ :

- Laden Sie sich die App „Meine BARMER“ aus dem Google Play-Store bzw. Aus dem Apple AppStore herunter.
- Öffnen Sie die BARMER-App und tippen Sie auf „Registrieren“.
- Geben Sie Ihren Vornamen, Nachnamen, Geburtstag und Ihre Versichertennummer ein.
- Wählen Sie im nächsten Schritt einen Benutzernamen und schreiben Sie sich diesen auf. Den Benutzernamen können Sie später nicht mehr ändern.
- Wählen Sie jetzt ein sicheres Passwort und wiederholen Sie dieses. Das Passwort muss mindestens 8 Zeichen, Kleinbuchstaben und Großbuchstaben, mindestens eine Ziffer (0-9) sowie mindestens ein Sonderzeichen enthalten.
- Geben Sie eine E-Mail-Adresse an, die Sie mit Ihrem Benutzerkonto verknüpfen möchten.
- Lesen Sie die Datenschutz- und Nutzungsbedingungen und stimmen Sie diesen zu.
- Fordern Sie einen Aktivierungscode per Post an. Eine Aktivierung ist notwendig, damit niemand ein Benutzerkonto in Ihrem Namen einrichten kann. Außerdem dient die spätere Eingabe des Codes dazu, um Ihr Smartphone oder Tablet mit Ihrem Benutzerkonto zu verknüpfen.
- Während Sie auf den Brief warten, können Sie schon einmal Ihre E-Mail-Adresse bestätigen. Gehen dazu in Ihr E-Mail-Postfach und klicken Sie den Bestätigungslink in der E-Mail an, die wir Ihnen geschickt haben.
- Der Brief ist angekommen: Loggen Sie sich nun mit Ihren Zugangsdaten in der BARMER-App ein und klicken Sie sich weiter.
- Geben Sie Ihre Handynummer ein und fordern Sie eine smsTAN an.
- Wir schicken Ihnen nun eine TAN per SMS an die angegebene Rufnummer. Am einfachsten ist es, wenn Sie direkt bestätigen, dass der Code an die BARMER-App übermittelt werden darf. Ansonsten können Sie auch in der SMS nach der TAN schauen und diese Nummer dann in der BARMER-App eingeben.
- Geben Sie jetzt den Aktivierungscode aus dem Brief ein.
- Wählen Sie aus, ob Sie die App zukünftig per Fingerabdruck oder Gesichtserkennung entsperren möchten. Wenn Sie diese Funktion aktivieren, brauchen Sie nicht jedes Mal Ihr Passwort einzugeben.

Weiter geht es mit Schritt 2.

1.2.2. unter www.barmer.de

- Legen Sie ein Benutzerkonto für Meine BARMER an: <https://www.barmer.de>

Weiter geht's mit Schritt 2.

2. App „Meine Medikation“ herunterladen und installieren

Laden Sie sich „Meine Medikation“ herunter im Google Play-Store (Android) oder Apple App-Store (iOS).

2.1. Einrichten der App „Meine Medikation“

2.1.1. Anmelden in der App „Meine Medikation“

Melden Sie sich nun mit dem Benutzernamen und dem Passwort aus Ihrem BARMER Benutzerkonto an.

2.2. App „Meine Medikation“ einrichten

2.2.1. Speichern Ihrer aktuellen Arzneimittel:

Fügen Sie Ihre Arzneimittel hinzu, indem Sie

- Ihre Arzneimittel manuell aus einer Arzneimittel-Datenbank auswählen.
- den Strich-Barcode auf der Medikamentenverpackung mithilfe der Kamera Ihres Smartphone oder Tablets absキャンen.
- den Datamatrixcode Ihres bundeseinheitlichen Medikationsplans (BMP) mithilfe der Kamera Ihres Smartphone oder Tablets absキャンen.

2.2.2. Einnahmeplan

- Mit dem Einnahmeplan behalten Sie aktuelle Medikation mit den entsprechenden frei definierbaren Einnahmezeiten im Blick.

2.2.3. Erinnerungen

- Legen Sie Einnahme-Intervalle und Einnahmezeitpunkt fest. „Meine Medikation“ erinnert Sie an die Medikamenteneinnahme.
- Lassen Sie sich rechtzeitig erinnern, wenn die Packung zu Neige geht und Sie ein neues Rezept benötigen.

2.2.4. Risiko-Check

- Im Risiko-Check erhalten Sie zusätzliche Informationen und Hinweise auf mögliche Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln. z.B. welche Lebensmittel Sie nicht zusammen mit Ihren Medikamenten verzehren oder welche Arzneimittel Sie nicht gleichzeitig einnehmen sollten.
- Sie erhalten Hinweise auf Arzneimittel, die
 - nicht plötzlich abgesetzt werden dürfen.
 - die Fahrtüchtigkeit beeinträchtigen.
 - bei Schwangerschaft ungeeignet sind.

2.2.5. Nebenwirkungscheck

- Bereits einzelne Medikamente haben nicht nur gewünschte, sondern bei einem Teil der Patienten auch unerwünschte Wirkungen, sogenannte „Nebenwirkungen“. Bei dieser Prüfung können Sie feststellen, ob Symptome, wie z. B. Kopfschmerzen, möglicherweise durch ein Medikament verursacht sein könnten.

2.2.6. Mein Profil

- Zu den von der BARMER automatisch befüllten, persönlichen Daten können Sie Allergien

zu Medikamenten und Nahrungsmitteln erfassen.

2.2.7. Drucken

- Hierunter ist das Drucken und Teilen Ihres Medikationsplans in verschiedenen Sprachen möglich, z.B. für Ihren nächsten Arztbesuch.

2.2.8. Daten sichern und wiederherstellen

- Alle Daten der App (persönliche Daten, Medikation und Einstellungen) können Sie in einer Datei sichern und aus dieser wiederherstellen.

Die Nutzung der App ist für BARMER Versicherte dauerhaft kosten- und werbefrei.

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben die App „*Meine Medikation*“ erfolgreich eingerichtet.

Häufig gestellte Fragen

Kann ich mit meinem Gerät Meine Medikation nutzen?

Das Gerät muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Android- oder iOS-Smartphone oder Tablet
- Android 8 oder höher bzw. iOS 13 oder höher

Warum benötige ich für Meine Medikation ein Benutzerkonto?

Ihre persönlichen Zugangsdaten sind Bestandteil eines Sicherheitskonzeptes, mit dem wir sicherstellen, dass nur Sie selbst auf Ihre *Meine Medikation* zugreifen können. Vorteil: Mit diesem Benutzerkonto können Sie gleichzeitig auch andere digitale Angebote der BARMER wie Meine BARMER, die BARMER-App und die [Bonus-App](#) nutzen. [Mehr Informationen zum Benutzerkonto](#)

Warum muss ich für die Nutzung von Meine Medikation die BARMER-App installiert haben?

Aus Sicherheitsgründen darf *Meine Medikation* nur auf Geräten genutzt werden, die Sie mit Ihrem Benutzerkonto verbunden haben. Diese Verbindung erfolgt über die BARMER-App. Deshalb müssen Sie zur Nutzung der *Meine Medikation* auch die BARMER-App auf Ihrem Gerät installieren.

In der BARMER-App verwalten Sie übrigens nicht nur die von Ihnen hinterlegten Geräte, sondern auch Ihr Benutzerkonto – also Ihre Zugangsdaten zur *Meine Medikation*.

Kann ich Meine Medikation auch ohne App nutzen?

Nein, leider besteht keine Möglichkeit *Meine Medikation* ohne App zu nutzen.

Wie kann ich Meine Medikation für mein Kind unter 15 Jahren einrichten?

In der *Meine Medikation* gibt es keinen Bereich, um die Dokumente von Kindern zu verwalten. Deshalb benötigt jedes Kind eine eigene *Meine Medikation*. Gehen Sie bei der Einrichtung einer *Meine Medikation* für ein Kind unter 15 Jahren genauso vor wie bei der Einrichtung Ihrer eigenen *Meine Medikation*.

Wenn Sie für Ihr Kind die *Meine Medikation* nutzen möchten, benötigen Sie also ein mobiles Gerät, auf dem Sie die BARMER-App und die *Meine Medikation* installieren. Wichtig: Es darf nicht dasselbe Gerät sein, auf dem Sie Ihre eigene *Meine Medikation* nutzen, da ein Gerät nur mit einer *Meine Medikation* verknüpft werden kann.

Legen Sie außerdem in der BARMER-App ein Benutzerkonto für Ihr Kind an.

Die Verifizierung des Benutzerkontos oder der Gesundheitskarte kann dasjenige Familienmitglied übernehmen, über welches Ihr Kind bei der BARMER versichert ist. Sowohl die digitale Verifizierung als auch eine Verifizierung in einer BARMER-Geschäftsstelle sind möglich. Beachten Sie bei der digitalen Verifizierung, dass Sie den Prozess bei Nect mit der Gesundheitskarte des Kindes starten müssen, aber für die Identitätsprüfung als Stellvertreter Ihren eigenen Ausweis benötigen.

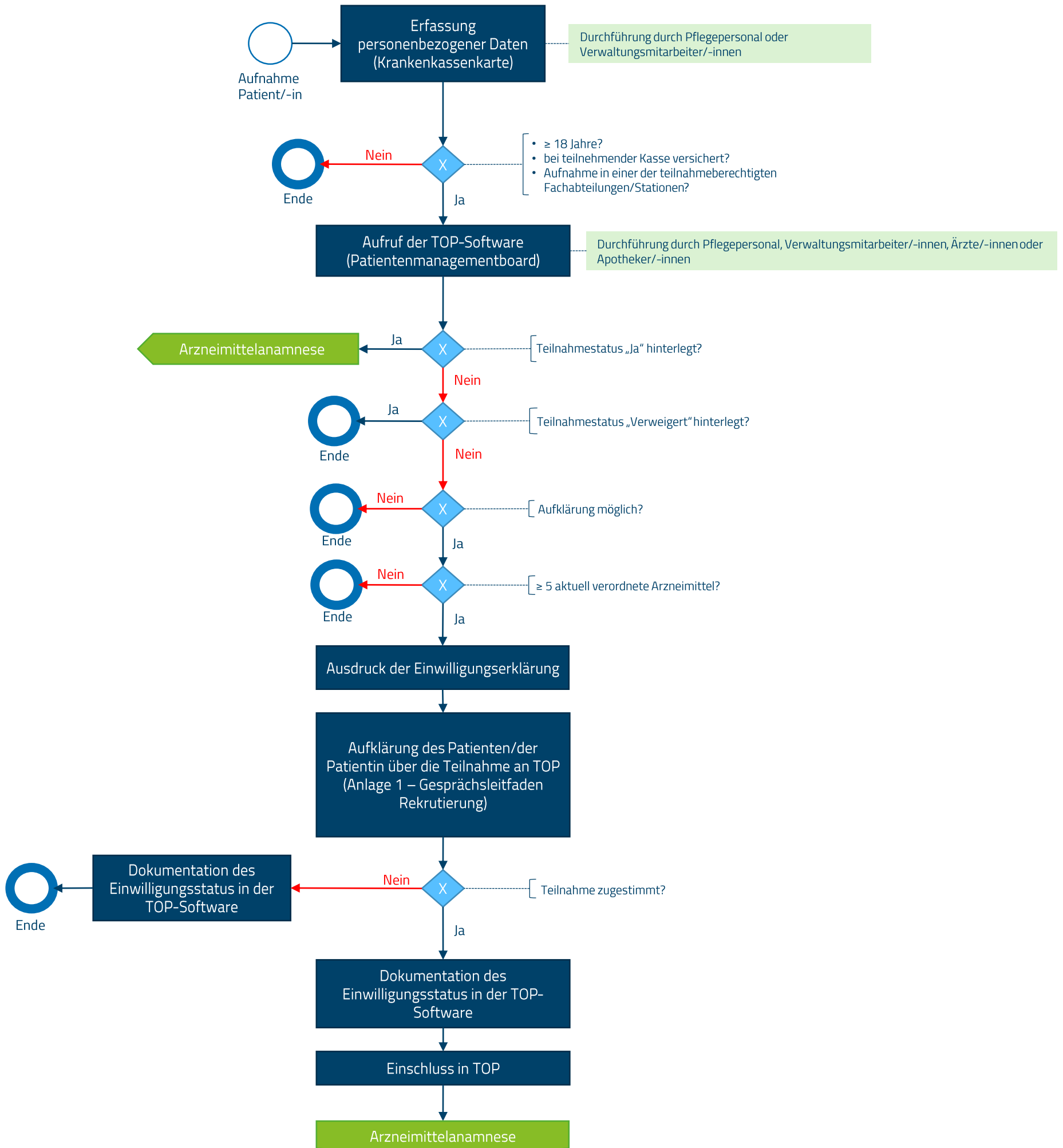
Ab 15 Jahren können Jugendliche die *Meine Medikation* vollständig selbst einrichten.

TOP Prozess

„Identifikation und Rekrutierung“

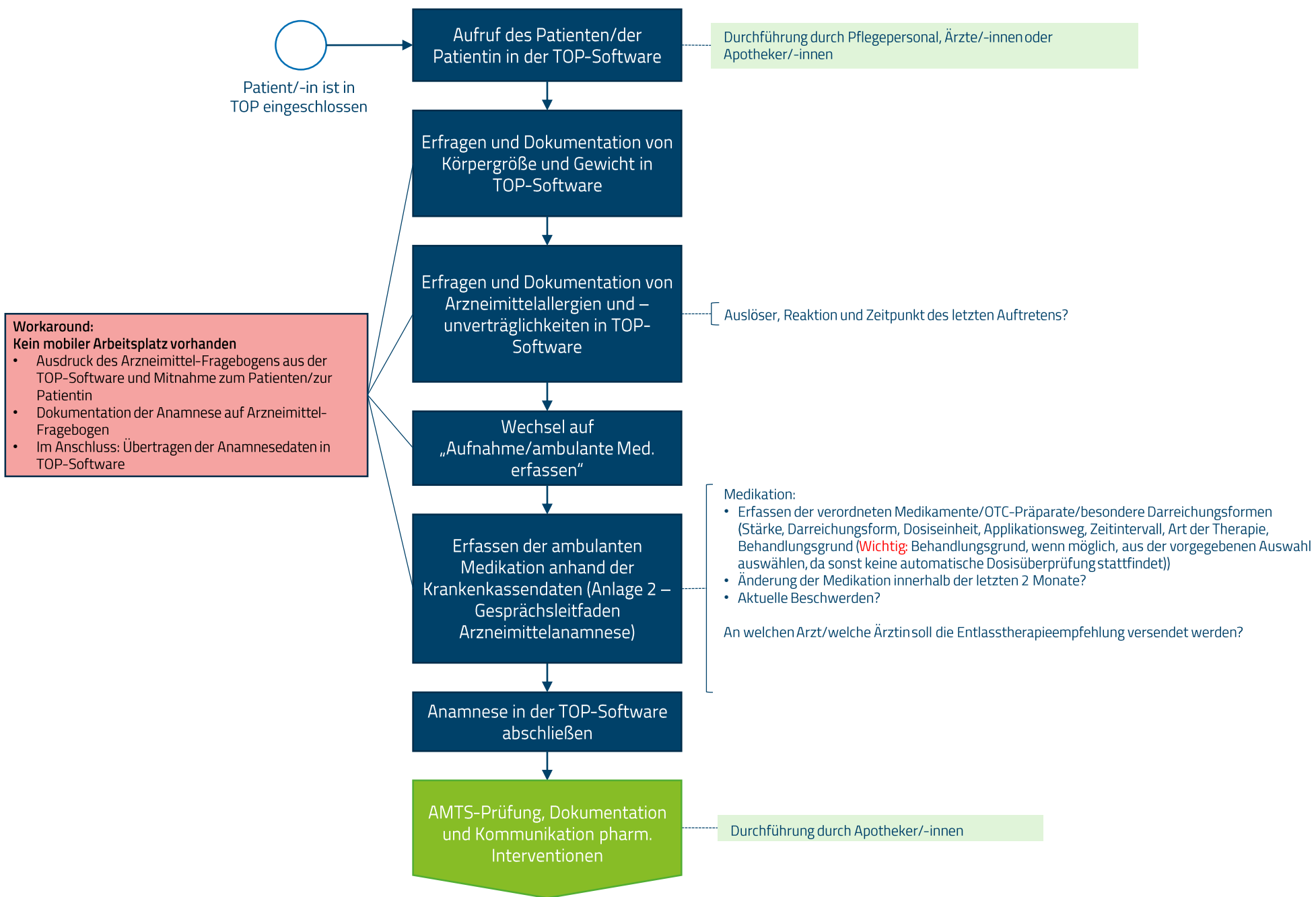


Transsektorale
Optimierung
der Patienten-
sicherheit



TOP Prozess

„Arzneimittelanamnese“

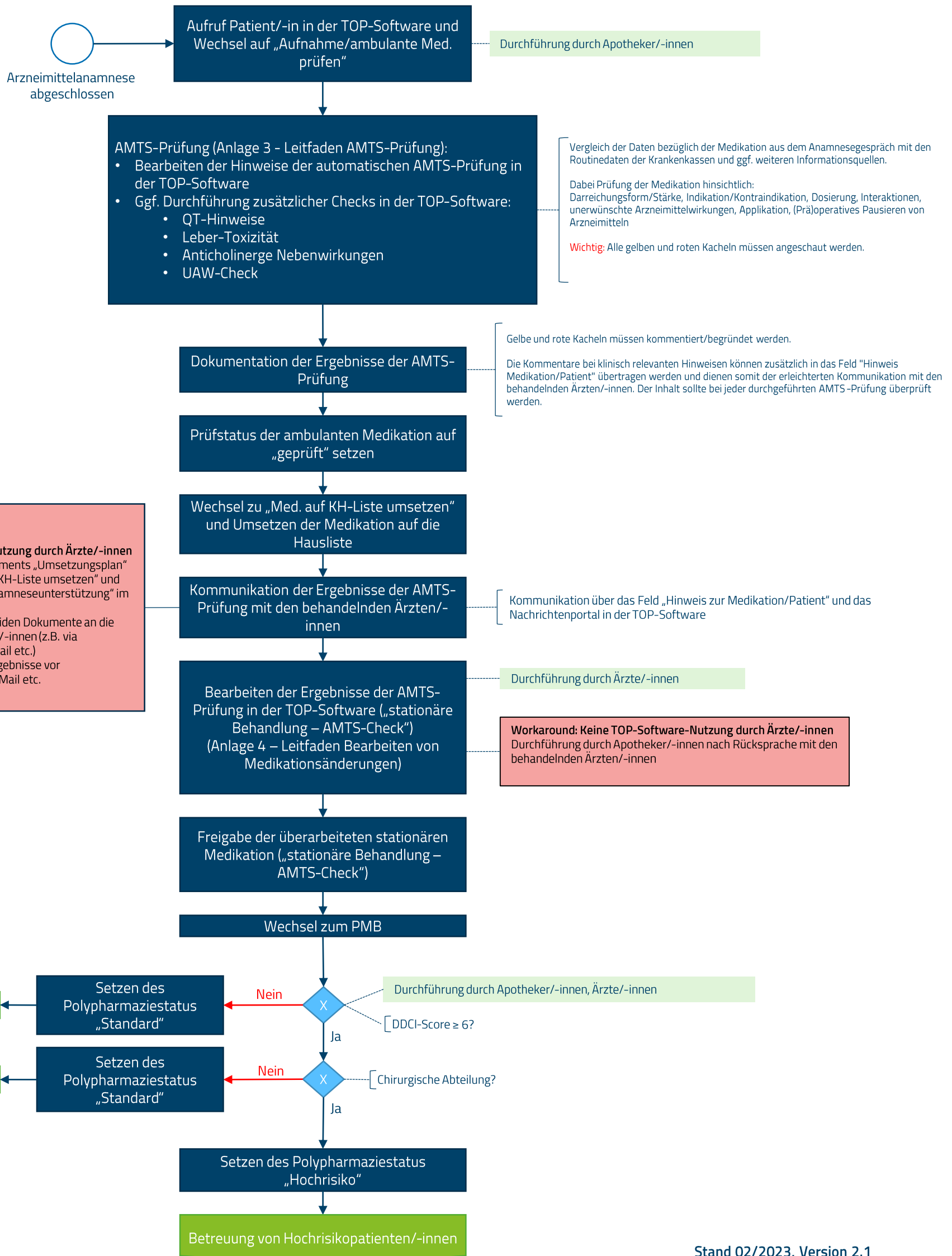


TOP Prozess

„AMTS-Prüfung, Dokumentation und Kommunikation pharm. Interventionen“



Transsektorale
Optimierung
der Patienten-
sicherheit

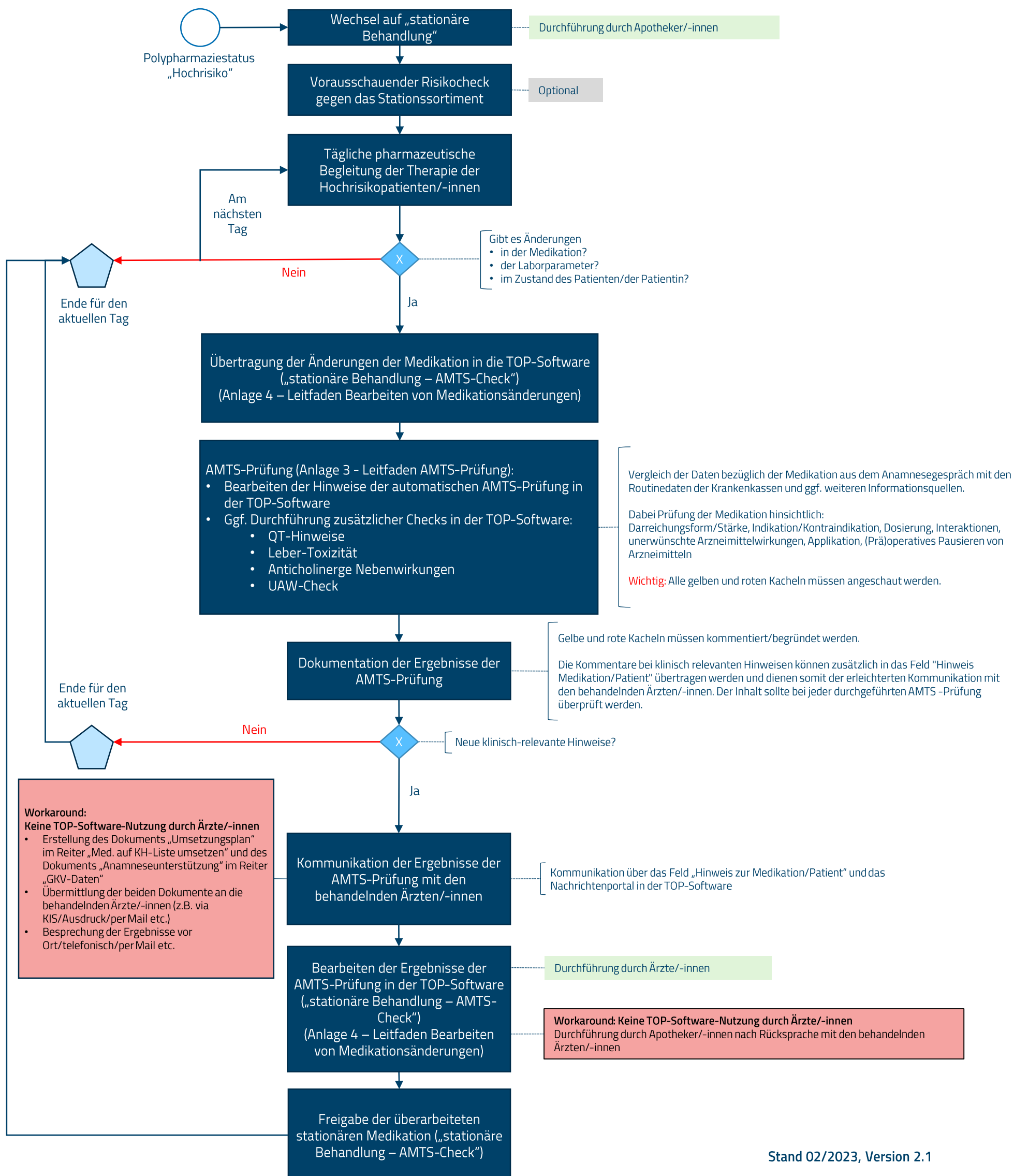


TOP Prozess

„Betreuung von Hochrisikopatienten/-innen“



Transsektorale
Optimierung
der Patienten-
sicherheit

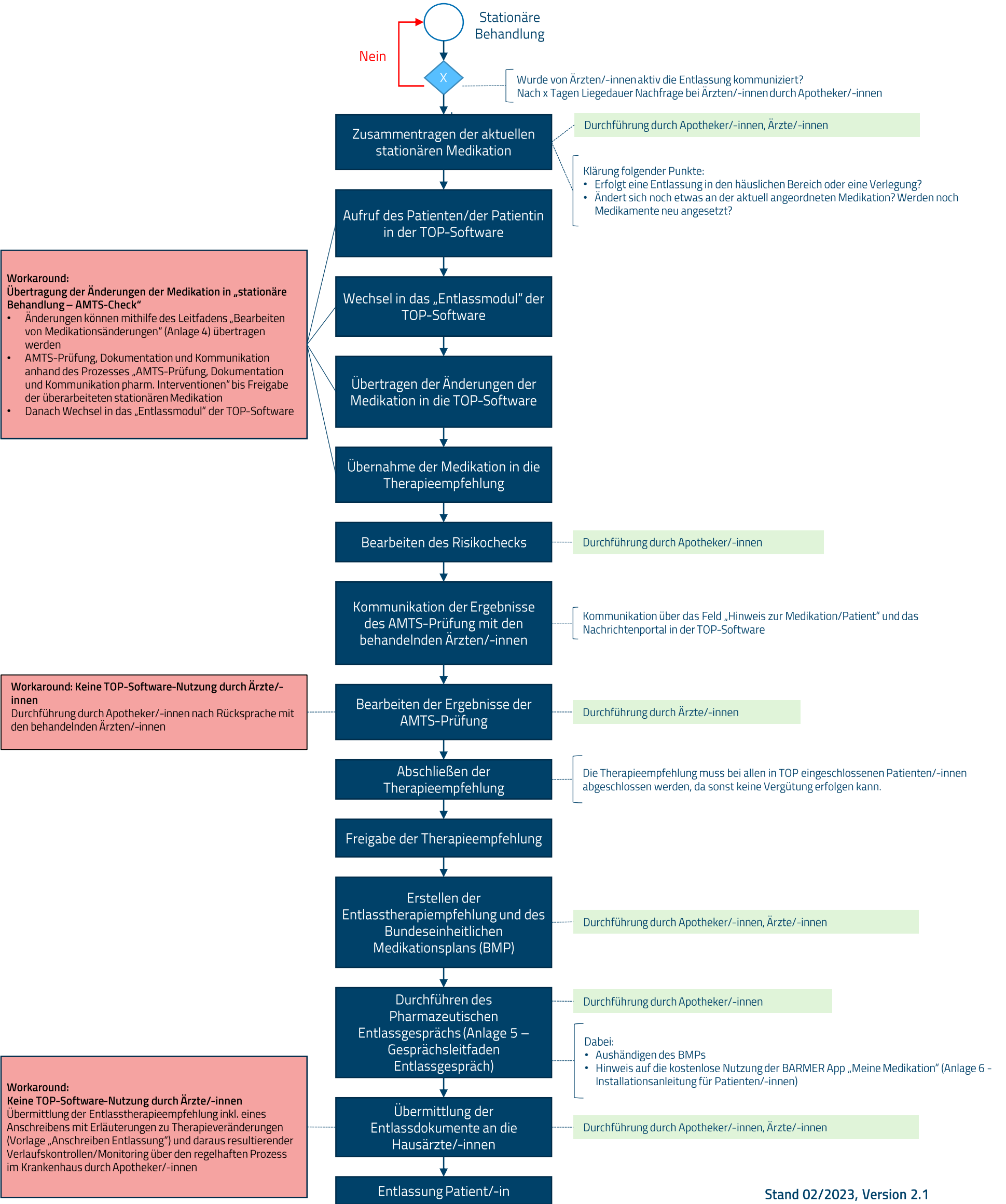


TOP Prozess

„Entlassung“



Transsektorale
Optimierung
der Patienten-
sicherheit



Patientenaufklärung, -rekrutierung & -einschreibung in der Transitions– und Interventionsphase

AUSGABE 02/2022

Ein Factsheet zum Innovationsfondsprojekt TOP



In Kürze

In diesem Factsheet fassen wir die wichtigsten Informationen zum Rekrutierungsprozess in der Transitions– und Interventionsphase zusammen.

Ausnahmen bestätigen die Regel — deshalb gehen wir auch auf Sondersituationen ein.

Allgemeine Ein– und Ausschlusskriterien

Patienten/-innen müssen

- bei der **BARMER** oder **AOK-Nordost** krankenversichert sein
- mindestens **5 verschreibungspflichtige bzw. verordnungsfähige Arzneimittel** in der ambulanten Medikation erhalten
- während der Transitions- bzw. Interventionsphase **initial stationär** in
 - **internistischer Fachabteilung** (Gastroenterologie, Kardiologie, Diabetologie, Nephrologie und andere)
 - **geriatrischer Fachabteilung**
 - **chirurgischer Fachabteilung** (Viszeralchirurgie, Gefäßchirurgie, Herz- und Thoraxchirurgie, Orthopädie und Unfallchirurgie)
 - **Neurologie**
 - **Urologie** aufgenommen werden.

Zusätzliche Ein– und Ausschlusskriterien

- **Onkologische Patienten/-innen:**
Patienten/-innen mit onkologischen Grunderkrankungen dürfen bei initialer stationärer Aufnahme in eine der oben genannten Fachabteilungen in TOP eingeschlossen werden, insofern es sich beim Aufnahmegrund nicht um eine systemische Tumorthherapie handelt. Im Zweifel: Einschluss der Patienten/-innen.
- **Wiederaufnahme bei vorheriger Teilnahme in der Kontrollphase:**
Patienten/-innen, die bereits an der Kontrollphase teilgenommen haben, dürfen erst ab dem 91. Tag nach Einwilligung zur Kontrollphase in die Intervention (Transitionsphase-/Interventionsphase) eingeschlossen werden.
⇒ Im Zweifel (wenn z.B. Teilnahme an Kontrollphase oder Zeitpunkt der Teilnahme an Kontrollphase unbekannt) Einschluss der Patienten/-innen.
- **Krankenhaus-Wiederaufnahme von TOP-Patienten/-innen:**
 - a. **im selben Krankenhaus:**
Patienten/-innen erhalten die TOP-Intervention nur einmalig. Bei Krankenhauswiederaufnahme erscheinen die Patienten weiterhin als eingewilligt in der Software, werden aber nicht mehr mit der TOP-Intervention behandelt.
 - b. **in einem anderen Interventionskrankenhaus:**
Patienten/-innen, die bei einer vorhergehenden stationären Behandlung in einem anderen Krankenhaus bereits an TOP teilgenommen haben, müssen neu eingeschrieben werden. Die Projektteilnahme ist krankenhausgebunden (neuer Fall). Beide Krankenhäuser werden für die Intervention vergütet.

- **Krankenhaus-Wiederaufnahme nach Ablehnung der Projektteilnahme in früherem Aufenthalt:**
Patienten/-innen, die bei ihrem ersten Aufenthalt während der Transitions- oder Interventionsphase die Teilnahme schon einmal abgelehnt haben, dürfen bei ihrem nächsten stationären Aufenthalt erneut zu einer Teilnahme befragt werden.



- Nur Patienten/-innen mit den oben definierten Einschlusskriterien dürfen zum Projekt TOP aufgeklärt werden.
- Die Aufklärung kann durch verschiedene Berufsgruppen erfolgen (Ärzte/-innen, Apotheker/innen, Personal des Patientenmanagements oder der Notaufnahme, etc.).

Sonderfälle in der Rekrutierung

Situation:	Empfohlenes Vorgehen:
Stationäre Aufnahme außerhalb der Arbeitszeit der projekt-durchführenden Person (z.B. des Apothekers/ der Apothekerin)	Rekrutierung zum nächstmöglichen Zeitpunkt: ■ Bei Aufnahme am Wochenende (Freitagnachmittag bis Sonntagnacht) ⇒ Rekrutierung am Montag ■ Aufnahme an Wochentagen nach Dienstschluss sowie an Feiertagen ⇒ Rekrutierung am Folgetag
Rekrutierung bei stationärer Aufnahme nicht möglich, da z.B. ■ Patienten/-innen vor Operation nicht angetroffen ■ Patienten/-innen nicht einwilligungsfähig (z.B. aufgrund Schwere der Erkrankung oder Zustand nach OP) ■ Betreuer/-innen nicht angetroffen	Die Rekrutierung sollte möglichst zeitnah nach stationärer Aufnahme erfolgen — spätestens innerhalb von 72 Stunden nach Aufnahme. Ist in diesem Zeitraum keine Rekrutierung möglich, soll keine Rekrutierung mehr erfolgen.

„Fehlermeldung in TOP-Software“



- Bei Fehlermeldungen zum Versicherungsverhältnis (z.B. „Fehler: Für den Versicherten mit der KVNummer xyz besteht kein Leistungsanspruch!“ oder „Fehler: Ungültige KVNR“) zur Überprüfung der entsprechenden Versichertennummer bitte eine E-Mail an das
- BARMER-Projektteam (projekt-top@barmer.de) oder
 - AOK Nordost-Projektteam (elisa@nordost.aok.de) schicken.

Bei allen weiteren Fehlermeldungen bitte den Support der TOP-Software kontaktieren (support@rpdod.de oder telefonisch unter: (0681) 968 1529).

Umgang mit Hochrisiko-Patienten/-innen

- Der DDCI-Score wird für Patienten/-innen am Tag der stationären Aufnahme automatisch durch die TOP-Software berechnet. Dadurch ist eine Einstufung in Standard- und Hochrisikopatienten/-innen möglich.
- Chirurgische Patienten/-innen mit einem DDCI ≥ 6 sind in der TOP-Software manuell als Hochrisikopatienten/-innen zu kennzeichnen. Diese Patienten/-innen erhalten eine tägliche pharmazeutische Betreuung der Medikation.
- Nicht-chirurgische Patienten/-innen mit einem DDCI ≥ 6 oder DDCI < 6 sowie chirurgische Patienten/-innen mit einem DDCI < 6 gelten als Standardpatienten/-innen.
- Der Hochrisiko-Status gilt
 - für den gesamten Aufenthalt in einer an TOP teilnehmenden chirurgischen Fachabteilung.
 - auch bei Verlegung von Hochrisikopatienten/-innen in eine teilnehmende, nicht-chirurgische Fachabteilung bis zur Entlassung (unter Vergütung der Intervention entsprechend eines Hochrisikopatienten/ einer Hochrisikopatientin).
 - bei Verlegung von nicht-chirurgischen Standardpatienten/-innen mit einem DDCI ≥ 6 in eine an TOP teilnehmende chirurgische Fachabteilung (Wechsel des Status zu Hochrisikopatienten/-innen).

Widerruf der Teilnahme während des Krankenhausaufenthalts

- Ein Widerruf der Teilnahme- und Einverständniserklärung ist schriftlich, elektronisch oder mündlich zur Niederschrift gegenüber der Krankenkasse ohne Angabe von Gründen möglich. Der Widerruf gilt erst ab dem Zeitpunkt, zu dem er ausgesprochen wird und hat keine Rückwirkung.



Wichtig für die Abrechnung/Vergütung der Versorgungsleistungen

- Einwilligung des Patienten/der Patientin muss gesetzt sein
- Einstufung als Standard- oder Hochrisikopatient/-in muss gesetzt sein
- Therapieempfehlung bei Entlassung muss abgeschlossen sein

Sondersituation „Verlegung“

Situation	Empfohlenes Vorgehen
Verlegung auf eine andere, ebenfalls an TOP teilnehmende Fachabteilung nach initialer Aufnahme in TOP teilnehmender Fachabteilung	Weiterbetreuung der Patienten/-innen entsprechend TOP-Intervention nach Verlegung (unter Berücksichtigung des Risikostatus, s.o.)
Verlegung auf eine andere nicht an TOP teilnehmende Fachabteilung nach initialer Aufnahme in TOP teilnehmender Fachabteilung	Abbruch der TOP-Intervention
Rückverlegung auf eine an TOP teilnehmende Fachabteilung nach vorübergehender Behandlung in nicht an TOP teilnehmender Fachabteilung (initiale Aufnahme in TOP teilnehmender Fachabteilung)	Weiterbetreuung der Patienten/-innen entsprechend TOP-Intervention nach Rückverlegung (unter Berücksichtigung des Risikostatus, s.o.)
Verlegung auf eine an TOP teilnehmende Fachabteilung nach initialer Aufnahme in nicht an TOP teilnehmender Fachabteilung	Keine Rekrutierung für TOP (Aufnahmemedikation ist nicht mehr ambulante Medikation)
Verlegung eingeschlossener Patienten/-innen auf Intensivstation	■ Keine Intervention während Aufenthalt auf Intensivstationen ■ Weiterbetreuung der Patienten/-innen entsprechend TOP-Intervention nach Rückverlegung auf Normalstation einer an TOP-teilnehmenden Fachabteilung (unter Berücksichtigung des Risikostatus, s.o.)

Besondere Situationen im Rahmen der Krankenhausentlassung

Situation	Empfohlenes Vorgehen
Medikationsüberprüfung vor Entlassung, Abstimmung der Medikation mit den Klinikärzten/-innen, Entlassgespräch oder Aushändigen des BMP an Patienten/-innen zeitlich nicht möglich (z.B. kurze Liegedauer, Spontanentlassung, ungeplante Entlassung am Wochenende).	■ Nachdokumentation der Entlassung in der TOP-Software ■ Übernahme der Entlassmedikation aus dem Entlassbrief ■ Übermittlung der Entlasstherapieempfehlung und BMP an die Hausärzte/-innen
Regelhafte/ geplante Entlassung der Patienten/-innen ausserhalb der Arbeitszeit des Apothekers/ der Apothekerin (z. B. Wochenende, Feiertag, abends oder früh morgens, anderweitige Verhinderung)	■ Vorbereitung der Entlassmedikation und Abstimmung mit den Klinikärzten/-innen vor der geplanten Entlassung ■ Durchführung des pharmazeutischen Entlassgesprächs; BMP jedoch noch nicht aushändigen, da ggf. noch Änderungen möglich sind ■ Übernahme der Entlassmedikation aus dem Entlassbrief und Nachdokumentation der Entlassmedikation in der TOP-Software ■ Übermittlung der Entlasstherapieempfehlung und BMP an die Hausärzte/-innen
Patienten/-innen, die zuvor in die Teilnahme an TOP eingewilligt haben, sind nach der Operation und bis zur Entlassung nicht-orientiert (z. B. postoperatives Delir).	■ Abstimmung der Entlassmedikation mit den Klinikärzten/-innen und Dokumentation in der TOP-Software ■ Pharmazeutisches Entlassgespräch findet nicht statt (bzw. gegebenenfalls mit einem Betreuer) ■ Aushändigen des BMP ■ Übermittlung der Entlasstherapieempfehlung und BMP an die Hausärzte/-innen
Patienten/-innen werden nach dem stationären Aufenthalt in eine andere (Reha-)Klinik entlassen.	■ Entlassung entsprechend TOP-Intervention ■ Entlasstherapieempfehlung (+ BMP) der übernehmenden Klinik übermitteln oder Patienten/-innen mitgeben

Dokumentation der Prozessschritte im Patientenmanagementboard (PMB)



Im PMB der TOP-Software müssen alle durchgeführten Prozessschritte durch das Setzen der entsprechenden Haken beim jeweiligen Patienten dokumentiert werden. Dies dient als Nachweis, dass diese durchgeführt wurden.

Ist der Patient bereits entlassen und nicht mehr im PMB aufgeführt, kann dieser über den Filter "Entlassdatum" im PMB angezeigt werden.



Transsektorale
Optimierung
der Patienten-
sicherheit

ZU WISSEN!

Bei Rückfragen zum Rekrutierungs- und Einschreibeprozess stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.
Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit.

Ihre TOP-Testkliniken

Universitätsklinikum Münster
Albert-Schweizer-Campus 1
48149 Münster

Ansprechpartnerin:
Sofie May
Sofie.May@ukmuenster.de
Tel. (0251) 834-8526

Klinikum Saarbrücken gGmbH
Winterberg 1
66119 Saarbrücken

Ansprechpartnerin:
Hannah Britz
hbritz@klinikum-saarbruecken.de
Tel. (0681) 963-2587

BARMER
TOP– Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit
Lichtscheider Str. 89
42275 Wuppertal

Projektleitung:
Petra Kellermann-Mühlhoff
Tel. (0800) 333 004 99-2975
E-Mail: projekt-top@barmer.de

An wen kann ich mich bei Fragen wenden?



Sie haben Fragen?

Gerne - Unsere Krankenhausapotheke
erreichen Sie unter: [Redacted]

Weitere Informationen zu unserem Projekt
können Sie der separaten Information für
Patienten/-innen entnehmen.

Förderkennzeichen: 01NVF19018

Gefördert durch:



**Gemeinsamer
Bundesausschuss**
Innovationsausschuss

BARMER



**Damit Ihre
Arzneimitteltherapie
so sicher wie möglich ist.**

Werden Sie Teil unseres Projekts!



Was wollen wir mit dem Projekt erreichen?

Wir wollen Ihre Arzneimitteltherapie noch sicherer machen! Deshalb sind wir im Marienhospital gemeinsam mit der BARMER Teil des Projekts Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit (TOP).

Dieses Projekt richtet sich an Personen, denen gleichzeitig fünf oder mehr Arzneimittel verordnet werden – denn hier ist das Risiko für Neben- und Wechselwirkungen besonders hoch.

TOP unterstützt unsere Ärzte/-innen und Apotheker/-innen mit einer speziellen Software – So machen sie gemeinsam Ihre Arzneimitteltherapie noch sicherer.



Darum sollten Sie teilnehmen!

- **Mehr Überblick zu Ihren bisherigen medizinischen Behandlungen und Verordnungen:**
Bereits bei Ihrer Aufnahme in das Marienhospital erhält Ihr Behandlungsteam Informationen zu Ihrer Krankheitsgeschichte und zu Ihren verordneten Arzneimitteln. Diese Daten werden von Ihrer Krankenkasse elektronisch bereitgestellt.
- **Mehr Sicherheit in der Arzneimitteltherapie:**
Mit einer eigens entwickelten Software prüfen unsere Apotheker/-innen, ob in Ihrer Medikation Risiken zu Neben- oder Wechselwirkungen bestehen. Auf dieser Basis legen Ihre behandelnden Ärzte/-innen die beste und sicherste Therapie für Sie fest.
- **Mehr Informationen zur Arzneimitteltherapie:**
Mit Ihrer Entlassung erhalten Sie Hinweise zu Ihrer Arzneimitteltherapie und haben die Möglichkeit mit unseren Apothekern/-innen offene Fragen zu klären.

Ausführliche Informationen zum Projekt erhalten Sie bei uns im Marienhospital.

Das müssen Sie tun!



Bei Ihrer Aufnahme im Krankenhaus werden Sie von unseren Projektmitarbeitern/-innen angesprochen. Um an TOP teilzunehmen, unterschreiben Sie einfach die Teilnahme- und Einverständniserklärung. Danach profitieren Sie von den Vozügen des Projekts.

Auch nach Ihrem Krankenhausaufenthalt benötigen wir noch einmal Ihre Unterstützung: Teilen Sie mit uns Ihre Erfahrungen und beantworten Sie direkt nach Ihrem stationären Aufenthalt – und dann erneut 90 Tage später – jeweils einen Fragebogen.

Diesen können Sie ausgefüllt kostenlos an unser Evaluationsteam zurücksenden. So tragen Sie aktiv zum Erfolg von TOP bei!

Mehr müssen Sie nicht tun!

Bereits im Voraus: Herzlichen Dank!



Krankenkasse bzw. Kostenträger		
BARMER		
Name, Vorname des Versicherten		
<FV31901_Komplettname>		geb. am
<FV31901_Vorname>		<FV31901_Gebdatum>
<FV31901_Strasse> >FV31901_Hausnr>		
<FV31901_PLZ> <FV31901_Ort>		
Kostenträgerkennung	Versicherten-Nr.	Status
104940005	<FV31901_KVNR>	
Betriebsstätten-Nr.	Arzt-Nr.	Datum
<FV31901_BSNR>	<FV31901_LELANR>	

QR-Code

TEILNAHME- UND EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG ZUM PROJEKT: TRANSSEKTORALE OPTIMIERUNG DER PATIENTENSICHERHEIT

1. Teilnahmeerklärung

Hiermit erkläre ich, dass

- ich am Projekt TOP teilnehmen möchte.
- ich ausführlich und verständlich über die Inhalte und Ziele des Projektes sowie die zur Durchführung erforderliche Verarbeitung meiner Daten informiert worden bin. Ich hatte ausreichend Gelegenheit über die Durchführung des Projektes zu sprechen. Alle meine Fragen wurden zufriedenstellend beantwortet.
- ich die „Information für Patient*innen zur Teilnahme“ und die „Information für Patient*innen zur Datenverarbeitung“ erhalten, gelesen und verstanden habe.
- mir bekannt ist, dass meine Teilnahme am Projekt freiwillig ist.
- mir zudem bekannt ist, dass meine Teilnahme am Projekt mit der Unterzeichnung dieser Teilnahme- und Einverständniserklärung beginnt. Meine Teilnahme endet, wenn ich diese Erklärung widerrufe, das Projekt endet oder ich nicht mehr bei der BARMER versichert bin.

Widerrufsbelehrung

Ich kann meine Teilnahmeerklärung ohne Angabe von Gründen schriftlich, elektronisch oder mündlich zur Niederschrift in der Geschäftsstelle jederzeit widerrufen. Ich habe dadurch keine Nachteile.

Postalisch: BARMER, Kennwort: Projekt TOP, Lichtscheider Str. 89, 42285 Wuppertal.

E-Mail: projekt-top@barmer.de

--	--	--	--	--	--	--	--

Datum (TT. MM.JJJJ)

Unterschrift Patient*in oder gesetzliche*r Vertreter*in

2. Einverständniserklärung

Die „Information für Patient*innen zur Teilnahme“ sowie die „Information für Patient*innen zur Datenverarbeitung“ habe ich erhalten und zur Kenntnis genommen. Ich willige in die dort beschriebene Erhebung, Verarbeitung und Speicherung meiner personenbezogenen Daten ein, die für dieses Projekt erforderlich sind.

Ich bin damit einverstanden, dass

- das Krankenhaus meine Teilnahmedaten (Name, Geburtsdatum, Versichertennummer und Teilnahmebeginn) elektronisch an meine Krankenkasse übermittelt.
- das Krankenhaus während meines Krankenhausaufenthaltes die Daten zu meinen abgerechneten Behandlungen und Verordnungen der letzten 3 Jahre bei meiner Krankenkasse abrufen darf. Das Nähere wird in den mir vorliegenden „Information für Patient*innen“ beschrieben. Mir ist bekannt, dass ab dem Zeitpunkt meiner Unterschrift der Abruf der Daten erfolgt. Auf Basis dieser Daten führen Krankenhausapotheker*innen eine ausführliche Prüfung meiner Medikation durch.
- das Krankenhaus bei Entlassung den einweisenden Ärzt*innen eine Therapieempfehlung zur weiteren medikamentösen Behandlung übermittelt und ggf. Kontakt für einen persönlichen Austausch aufnimmt.
- meine unterschriebene Teilnahme- und Einverständniserklärung in meiner Patientenakte im Krankenhaus hinterlegt und die Teilnahme in der Software dokumentiert wird. Meine Krankenkasse speichert meine Teilnahmedaten (Teilnahmebeginn, Krankenhaus) in der elektronischen Versichertenakte (eAkte).
- Meine Daten werden vom Krankenhaus und meiner Krankenkasse unter Beachtung der geltenden datenschutzrechtlichen Vorgaben vertraulich behandelt.
- meine Krankenkassendaten zu Zwecken der wissenschaftlichen Auswertung (Evaluation) durch die am Projekt beteiligten wissenschaftlichen Institute verarbeitet werden. Meine medizinischen Arzneimittelabrechnungsdaten dürfen aus dem Datenbestand meiner Krankenkasse zur Überprüfung der Einschlusskriterien für die Teilnahme am Projekt sowie für die wissenschaftliche Auswertung verwendet werden. Pseudonymisiert heißt, dass mein Name und andere Identifikationsmerkmale (z. B. Versichertennummer) durch ein Kennzeichen ersetzt werden, um Rückschlüsse auf meine Person auszuschließen.
- Meine Krankenkasse mir Befragungsbögen zur Evaluation des Projekts postalisch zusenden darf.

Ich nehme zur Kenntnis, dass

- im Rahmen dieses Projektes personenbezogene Daten verarbeitet werden, die über den üblichen Rahmen einer medizinischen Behandlung (Kapitel 10; Sozialgesetzbuch V) hinausgehen – jedoch für den Erfolg des Projektes wichtig sind.
- meine Daten werden vom Krankenhaus, meiner Krankenkasse und dem Evaluationsteam unter Beachtung der geltenden datenschutzrechtlichen Vorgaben vertraulich behandelt werden.

Widerrufsbelehrung

Ich kann meine Teilnahme- und Einverständniserklärung ohne Angabe von Gründen schriftlich, elektronisch oder mündlich zur Niederschrift in der Geschäftsstelle jederzeit widerrufen. Ich habe dadurch keine Nachteile.

Postalisch: BARMER, Kennwort: Projekt TOP, Lichtscheider Str. 89, 42285 Wuppertal.

E-Mail: projekt-top@barmer.de

Datum (TT. MM.JJJJ)

Unterschrift Patient*in oder gesetzliche*r Vertreter*in

Hinweis für das Krankenhaus:

Die Patient*innen erhalten eine Kopie. Eine weitere Kopie bitte in der Patientenakte hinterlegen.
Krankhausstempel

Erläuterungen zur Teilnahme- und Einwilligungserklärung

Für die Durchführung der Befragung zur Neuen Versorgungsform nach § 63 SGB V - Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit der AOK Nordost – Die Gesundheitskasse (TOP)

Liebe Patientin, lieber Patient,

für viele Krankheiten stehen uns heute wirksame Arzneimittel zur Verfügung. Dadurch kommt es vor, dass Sie mehrere Arzneimittel mit verschiedenen Wirkstoffen einnehmen müssen. Ihre behandelnden Ärzte des Krankenhauses benötigen einen umfassenden Überblick zu den Medikamenten, die Sie einnehmen. Die AOK Nordost kann auf Basis der bei ihr vorliegenden Abrechnungsdaten dem Arzt diese für Ihre Behandlung wichtigen Informationen bereitstellen. Die Neue Versorgungsform „TOP“ soll dabei helfen, dass Sie Ihre Medikamente optimal aufeinander abgestimmt einnehmen können. Nachdem Sie von Ihren behandelnden Ärzten des Krankenhauses ausführlich informiert wurden und diese Erläuterungen gelesen haben, können Sie auf der ersten Seite schriftlich Ihre Teilnahme erklären. Ihre behandelnden Ärzte des Krankenhauses erhalten dadurch die Möglichkeit, Ihre bei der AOK Nordost zusammengefassten Abrechnungsdaten auf elektronischem Weg einzusehen und zu nutzen.

Damit Ihre behandelnden Ärzte des Krankenhauses die Daten mit Hilfe der eingesetzten Software einsehen kann, sind die Ärzte des Krankenhauses mit dem beauftragten Rechenzentrum der AOK Nordost (T-Systems, Sitz in Frankfurt am Main) technisch vernetzt. Die zusammengefassten Abrechnungsdaten beinhalten Informationen zu Ihren Medikamenten, Heil- und Hilfsmitteln, Ärzten, bei denen Sie sich in Behandlung befinden und Diagnosen, die in den letzten 36 Monaten als Behandlungen abgerechnet und als Verordnungen bei der AOK Nordost eingereicht wurden. Mithilfe der zusammengefassten Abrechnungsdaten bekommen die an diesem Versorgungsangebot teilnehmenden Ärzte des Krankenhauses einen umfassenden Überblick über sämtliche für Sie erfolgten Behandlungen und Verordnungen. Durch die Abrechnungsdaten kann Ihre medikamentöse Therapie vollumfänglich auf eventuelle Wechselwirkungen und Unverträglichkeiten geprüft werden. Für eine optimierte Arzneimitteltherapie werden auch die Diagnosen, erfolgten Behandlungen sowie verordnete Heil- und Hilfsmittel benötigt, um den Gesundheitszustand vollumfänglich bewerten

und darauf basierend die Therapie ausrichten zu können. Die Übersicht aller Ärzte, bei denen Sie sich in Behandlung befinden, erleichtert Ihrem Arzt die Kommunikation und Abstimmung mit weiteren an Ihrer Behandlung beteiligten Ärzten. Des Weiteren erhalten Sie einen Medikationsplan mit den Namen der Präparate, Dosierungsangaben und für Sie gut verständliche Hinweise zur Einnahme.

I. Erläuterungen zur Teilnahmeerklärung

Mir ist bekannt, dass

- die Teilnahme an der Neuen Versorgungsform „TOP“ freiwillig und kostenlos ist.
- die Teilnahme mit Unterzeichnung der Teilnahmeerklärung beginnt.
- **die Teilnahmeerklärung kann innerhalb von zwei Wochen nach Abgabe schriftlich, elektronisch oder zur Niederschrift bei der AOK Nordost ohne Angabe von Gründen widerrufen werden kann. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung der Widerrufs-erklärung an die AOK Nordost – Die Gesundheitskasse, Versorgungsbetreuung (CM/1), 14456 Potsdam, per E-Mail an versorgungsbetreuung@nordost.aok.de. Die Widerrufsfrist beginnt, wenn die AOK Nordost oder ein von ihr beauftragter Dritter Ihnen eine Belehrung über Ihr Widerrufsrecht schriftlich oder elektronisch mitgeteilt hat, frühestens jedoch mit der Abgabe der Teilnahmeerklärung. Erfolgt die Belehrung erst nach Abgabe der Teilnahmeerklärung, beginnt die Widerrufsfrist mit dem Eingang der vollständigen Widerrufsbelehrung.**
- ich die Teilnahme jederzeit durch eine schriftliche Erklärung (Kündigung) gegenüber der AOK Nordost beenden kann. Die Teilnahme endet frühestens mit dem Zugang der schriftlichen Erklärung zur Beendigung der Teilnahme bei der AOK Nordost. Sofern ein anderer Termin bestimmt wurde und dieser Termin nach dem Eingang der Erklärung bei der AOK Nordost liegt, ist dieser Termin maßgebend. Im Übrigen endet die Teilnahme mit Beendigung des Vertrages, dem Widerruf der Einwilligungserklärung und mit dem Ausscheiden des Vertragsteilnehmers aus diesem Vertrag.
- mit dem Ende der Versicherung bei der AOK Nordost die Teilnahme an dem Vertrag (TOP) endet.
- meine Mitwirkungspflicht darin besteht, jegliche Angaben zu selbst erworbenen oder verschriebenen Arzneimitteln dem Arzt mitzuteilen.

II. Erläuterungen zur Einwilligungserklärung

Bei der Durchführung und Dokumentation der Behandlung sowie bei der Weitergabe von Versichertendaten (und medizinischen Daten) bleiben die ärztliche Schweigepflicht, das Sozialgeheimnis und die datenschutzrechtlichen Vorschriften gewahrt.

Ich bin damit einverstanden, dass

- im Datenbestand der AOK Nordost ein Merkmal gespeichert wird, das die Teilnahme an diesem Vertrag erkennen lässt.
- das einschreibende Krankenhaus meine Daten aus der Dokumentation abrufen und nutzen kann, soweit es für die konkret anstehende Behandlung bzw. das Fallmanagement erforderlich ist.

Hiermit erkläre ich mich einverstanden, dass

- meine Teilnahme- und Einwilligungserklärung in meiner Patientenakte im Krankenhaus hinterlegt wird. Die AOK speichert meine Einwilligung in der elektronischen Versichertenakte (eAkte) bei der AOK. Das Krankenhaus übermittelt dafür meine Daten (Name, Geburtsdatum, Versichertennummer, Unterschriftsdatum, Krankenhausnummer mit Betriebsstättennummer, Kostenträgerkennung und Arzt-Nummer) elektronisch an die AOK. Meine Daten werden vom Krankenhaus und der AOK unter Beachtung der geltenden datenschutzrechtlichen Vorgaben vertraulich behandelt.
- die AOK Nordost zur Überprüfung der Einschlusskriterien für die Teilnahme an TOP meine Abrechnungs- und Verordnungsdaten nutzt.
- meine Behandlungsdaten, medizinische Befunde und verordnete Daten (z.B. Arznei-, Hilfs- und Heilmitteldaten) ausschließlich zwischen der AOK Nordost und dem Krankenhaus, bei dem ich meine Teilnahme an diesem Vertrag und datenschutzrechtliche Einwilligung erklärt habe, zur Verfügung gestellt werden und zum Zwecke der weiteren Therapie verwendet werden.
- das Krankenhaus bei Entlassung den einweisenden Ärzten eine Therapieempfehlung zur weiteren medikamentösen Behandlung übermittelt und ggf. Kontakt für einen persönlichen Austausch aufnimmt.
- meine Teilnahmeerklärung in meiner Patientenakte im Krankenhaus hinterlegt und die Teilnahme in der Software dokumentiert wird. Die AOK speichert meine Teilnahmedaten (Teilnahmebeginn; Krankenhaus) in der elektronischen Versichertenakte (eAkte) bei der AOK. Meine Daten werden vom Krankenhaus und der AOK unter Beachtung der geltenden datenschutzrechtlichen Vorgaben vertraulich behandelt.
- die AOK mir Befragungsbögen zur Evaluation des Projekts postalisch zusenden darf.
- dass im Rahmen dieses Vertrages personenbezogene Daten verarbeitet werden, die über den üblichen Rahmen einer medizinischen Behandlung (Kapitel 10; Sozialgesetzbuch V) hinausgehen – jedoch für den Erfolg des Vertrages wichtig sind.

Sollten Sie Ihre Teilnahme an diesem Programm widerrufen, werden Ihre Daten gelöscht, soweit sie für die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen nicht mehr benötigt werden – spätestens jedoch 10 Jahre nach Teilnahmeende. Diese Einwilligung zum Umgang mit Ihren Daten können Sie jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen. Der Widerruf ist zu richten an die AOK Nordost - Die Gesundheitskasse, Versorgungsbetreuung (CM/1), 14456 Potsdam. Ein Widerruf berührt nicht die Rechtmäßigkeit der bisher auf der Grundlage dieser Einwilligung erfolgten Verarbeitung. Der Widerruf der Einwilligung in die Erhebung, Verarbeitung, Löschung und Nutzung der Daten hat zur Folge, dass die Teilnahme zur Neuen Versorgungsform TOP endet. Im Übrigen endet die Teilnahme mit Beendigung des Vertrages, dem Abschluss der Evaluation und mit dem Ausscheiden des Vertragsteilnehmers (das Krankenhaus) aus diesem Vertrag.

Was passiert bei der Evaluation?

Ärzte und Wissenschaftler, die an der Entwicklung dieser Neuen Versorgungsform beteiligt sind, möchten eine wissenschaftliche Auswertung durchführen - dieses nennt man Evaluation. Bei Ihrer Behandlung werden von den Vertragsteilnehmern Daten erhoben, die auch für eine Evaluation benötigt werden. Hierfür sind unter anderem Angaben zur Person (Alter, Geschlecht) und zum medizinischen Verlauf der Erkrankung (z. B. Notfälle) notwendig. Für eine Evaluation werden die Daten nur pseudonymisiert weitergegeben. Detaillierte Informationen zu den Datenerhebungen der Evaluation (Abrechnungsdaten der AOK Nordost und der schriftlichen oder telefonischen Befragung) erhalten Sie in einer gesonderten Information und Einwilligungserklärung. Die Ärzte, Wissenschaftler und Mitarbeiter, die diese Daten verarbeiten, können keine Rückschlüsse auf Ihre Identität ziehen. Die von Ihnen gem. II erteilte Einwilligungserklärung, können Sie jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen. Der Widerruf ist zu richten an die AOK Nordost - Die Gesundheitskasse, Versorgungsbetreuung (CM/1), 14456 Potsdam. Ein Widerruf berührt nicht die Rechtmäßigkeit der bisher auf der Grundlage dieser Einwilligung erfolgten Verarbeitung. Der Widerruf der Einwilligung in die Erhebung, Verarbeitung, Löschung und Nutzung der Daten im

Erläuterungen zur Teilnahme- und Einwilligungserklärung

Für die Durchführung der Befragung zur Neuen Versorgungsform nach § 63 SGB V - Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit der AOK Nordost – Die Gesundheitskasse (TOP)

Rahmen des o. g. Vertrags hat zur Folge, dass Ihre Teilnahme am Modell endet. Der Widerruf gilt auch für die erteilten Einwilligungen zu „Zwecken der Qualitätssicherung und Verbesserung des Programms“, der „wissenschaftlichen Auswertung (Evaluation)“ und zur „allgemeinen Datennutzung über Vorteile und Neuigkeiten“.

Ergänzende Erläuterungen zum Datenschutz

Wofür erhebt und verarbeitet die AOK Nordost Ihre Daten?

Um die Teilnahme am Vertrag zu gewährleisten, verarbeitet die AOK Nordost die dafür erforderlichen Daten. Diese Daten werden von Ihnen aufgrund Ihrer Einwilligung erhoben. Die gesetzliche Grundlage zur Datenverarbeitung ergibt sich aus Art. 6 Abs. 1c sowie Art. 9 Abs. 2b DSGVO und § 284 Abs. 13 SGB V in Verbindung mit § 63 SGB V.

Welche Ihrer personenbezogenen Daten erheben und verarbeiten wir?

- Daten zu Ihrer Person (Stamm- und Kommunikationsdaten)
- Daten zum Versicherungsverhältnis
- Leistungs-, Versorgungs- und Abrechnungsdaten inklusive Gesundheitsdaten als besondere Kategorie personenbezogener Daten
- Daten zu Leistungserbringern (Krankenhaus)

Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen erfolgt nach Beendigung der Teilnahme (mit Ende des Geschäftsjahres) eine Archivierung der dokumentierten Daten für vier Jahre. Soweit nicht gesetzliche oder vertragliche Aufbewahrungsfristen dem entgegenstehen, werden diese Daten nach Ablauf dieser Frist vernichtet. Alle Daten, sofern sie nicht für die Erfüllung gesetzlicher Anforderungen benötigt werden, werden von den Krankenhäusern gelöscht.

Werden persönliche Daten von Ihnen weitergegeben und wenn ja, an wen, zu welchem Zweck und in welchem Umfang?

Für eine Evaluation werden Daten pseudonymisiert an einen Beirat (Ärzte und Wissenschaftler) weitergegeben. Ein Rückschluss auf Ihre Person ist bei dieser Weitergabe ausgeschlossen.

Welche Rechte haben Sie?

- Recht auf Auskunft über verarbeitete Daten (Art. 15 EU-DSGVO i. V. m. § 83 SGB X)
- Recht auf Berichtigung unrichtiger Daten (Art. 16 EU-DSGVO i. V. m. § 84 SGB X)
- Recht auf Löschung (Art. 17 EU-DSGVO i. V. m. § 84 SGB X)
- Recht auf Einschränkung der Verarbeitung (Art. 18 EU-DSGVO i. V. m. § 84 SGB X)
- Widerspruchsrecht (Art. 21 EU-DSGVO i. V. m. § 84 SGB X)
- Recht auf Datenübertragbarkeit (Art. 20 EU-DSGVO)
- Bei Datenverarbeitung aufgrund einer Einwilligung besteht das Recht, diese mit Wirkung für die Zukunft jederzeit zu widerrufen.

Wer ist für die Datenverarbeitung verantwortlich und an wen können Sie sich wenden?

AOK Nordost, Versorgungsbetreuung (CM/1), 14456 Potsdam
Telefon: 0800 2650800 (kostenfrei aus dem deutschen Fest- und Mobilfunknetz),
E-Mail: service@nordost.aok.de, Internet: www.aok.de/nordost

Haben Sie Fragen oder sind Sie der Ansicht, dass die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten nicht rechtmäßig erfolgt? Dann haben Sie die Möglichkeit, sich an uns oder unseren Datenschutzbeauftragten zu wenden. Unseren Datenschutzbeauftragten erreichen Sie unter: Datenschutzbeauftragte der AOK Nordost, 14456 Potsdam, E-Mail: Datenschutz-Service@nordost.aok.de

Haben Sie ein Beschwerderecht?

Sie haben das Recht, sich bei der Aufsichtsbehörde zu beschweren, wenn Sie der Ansicht sind, dass die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten nicht rechtmäßig erfolgt. Die Anschrift der für die AOK Nordost zuständigen Aufsichtsbehörde lautet:

Die Landesbeauftragte für den Datenschutz und für das Recht auf Akteneinsicht Brandenburg
Stahnsdorfer Damm 77, 14532 Kleinmachnow

Allgemeine Informationen zur Datenverarbeitung und zu Ihren Rechten finden Sie unter: aok.de/nordost/datenschutzrechte

* Die gewählten versicherten- bzw. arztbezogenen Bezeichnungen gelten im Folgenden für beide Geschlechter

**Information für Patient*innen zur Teilnahme am Projekt
Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit (TOP)
(160A12AE001)**

Liebe Versicherte, lieber Versicherter,

wir möchten Sie mit dieser Information für Patient*innen über das Projekt *TOP* informieren, mit dem wir die Sicherheit der Arzneimitteltherapie bei einem Krankenhausaufenthalt verbessern und unerwünschte Arzneimittelwirkungen vermeiden wollen und Sie für eine Teilnahme am Projekt gewinnen.

Wir möchten, dass Sie in „guten Händen“ sind

Bei der stationären Aufnahme im Krankenhaus stehen häufig keine ausreichenden Informationen zu Ihrer aktuellen Arzneimitteltherapie und zu Ihrer Krankheitsgeschichte zur Verfügung. Außerdem unterstützen in den Krankenhäusern bei der Behandlung der Patient*innen nur selten Krankenhausapotheker*innen die behandelnden Ärzt*innen bei der Therapie.

Im Projekt *TOP* arbeiten alle eng zusammen, um Medikationsfehler zu erkennen und Arzneimittelnebenwirkungen zu vermeiden. Mithilfe einer speziell entwickelten Software überprüfen Krankenhausapotheker*innen Ihre Arzneimitteltherapie und tauschen sich regelmäßig für eine optimale Medikation mit Ihren behandelnden Krankenhausärzt*innen aus. Insbesondere Patient*innen, die unter mehreren Erkrankungen leiden und mehrere Medikamente gleichzeitig einnehmen, sollen von diesem Projekt profitieren.

So werden auch Patient*innen rechtzeitig erkannt, die aufgrund ihrer Vorgeschichte oder ihrer aktuellen Arzneimitteltherapie ein besonders hohes Risiko für

Arzneimittelwechselwirkungen haben. Sie werden besonders intensiv durch die Krankenhausapotheker*innen begleitet.

Auch neu ist, dass Krankenhäuser für die optimale Betreuung und Planung Ihrer Arzneimitteltherapie Informationen zu Ihrer Krankheitsgeschichte von Ihrer Krankenkasse erhalten. Dazu sind die teilnehmenden Krankenhäuser über eine Software, die speziell für dieses Projekt entwickelt wurde, mit dem von Ihrer Krankenkasse beauftragten Rechenzentrum (T-Systems International GmbH; www.t-systems.com) technisch vernetzt. Mithilfe der Software erhalten die Krankenhäuser kurzfristig Auskunft darüber, welche Medikamente, Heil- und Hilfsmittel Ihnen in den letzten 3 Jahren verordnet bzw. welche Diagnosen und Behandlungen dokumentiert wurden sowie Informationen zu mitbehandelnden Ärzt*innen und Therapeut*innen. Weitere Informationen finden Sie in der „Information für Patient*innen zur Verarbeitung personenbezogener Daten“.

Auch der Austausch mit Ihrer ambulanten Arztpraxis ist durch ein strukturiertes Entlassungsmanagement in diesem Projekt sichergestellt.

Wissenschaftliche Auswertung

Das Projekt *TOP* wird von der Bergischen Universität Wuppertal in Kooperation mit der Universität Bielefeld und der Universität zu Köln wissenschaftlich begleitet und ausgewertet (evaluiert). Im Rahmen der Evaluation überprüfen die Wissenschaftler*innen, ob mit den neuen Maßnahmen gesundheitliche Schäden vermieden werden können.

Die wissenschaftliche Auswertung erfolgt anhand von Daten zu Ihrer Krankheitsgeschichte und verordneten Arzneimitteln, die Ihre Krankenkasse bereitstellt, und den Daten, die in der Software dokumentiert worden sind. Befragungen und Interviews sind ein weiterer elementarer Bestandteil der Evaluation, denn Ihre persönlichen Erlebnisse und Erfahrungen sind für uns von besonderer Bedeutung. Diese Daten werden nach Ihrem Krankenhausaufenthalt erhoben. Die Fragebögen werden Ihnen, sofern Sie einer postalischen Kontaktaufnahme zugestimmt haben, von Ihrer Krankenkasse zugesendet. Weitere Informationen zu den Datenerhebungen der Evaluation sind dem Fragebogen beigelegt.

Wie kann ich am Projekt teilnehmen?

Nach einem ausführlichen Gespräch über das Projekt und den Ablauf erklären Sie Ihre Teilnahme am Projekt durch Ihre Unterschrift auf der Teilnahme- und Einverständniserklärung. Diese Erklärung gilt auch für weitere Aufenthalte in demselben Krankenhaus bis zum Projektende.

Die Teilnahme beginnt am Tag der Unterzeichnung. Mit Ihrer Unterschrift berechtigen Sie das Krankenhaus, Abrechnungsdaten zu Ihrer Krankheitsgeschichte bei Ihrer Krankenkasse zur Überprüfung Ihrer Arzneimitteltherapie abzurufen. Die Teilnahme am Projekt TOP ist für Sie freiwillig und kostenlos. Es entstehen Ihnen keine Nachteile, wenn Sie sich gegen eine Teilnahme entscheiden.

Kann ich die Teilnahme am Projekt TOP beenden?

Ihre Teilnahme endet automatisch, wenn Ihr Versicherungsverhältnis bei Ihrer Krankenkasse endet oder das Projekt beendet ist. Sie können die Teilnahme- und Einverständniserklärung jederzeit schriftlich, elektronisch oder mündlich zur Niederschrift gegenüber Ihrer Krankenkasse ohne Angabe von Gründen widerrufen.

Ihr Widerruf gilt allerdings erst ab dem Zeitpunkt, zu dem Sie diesen aussprechen. Er hat keine Rückwirkung. Die Verarbeitung Ihrer Daten bis zu diesem Zeitpunkt bleibt rechtmäßig. Auf Ihre weitere medizinische Behandlung wirkt sich die Beendigung der Teilnahme nicht aus.

Ihren schriftlichen Widerruf richten Sie bitte unter Angabe des Vertrags und des Vertragskennzeichens an Ihre Krankenkasse:

BARMER

Kennwort: Projekt TOP
Lichtscheider Str. 89
42275 Wuppertal
oder per E-Mail an:
projekt-top@barmer.de

AOK Nordost – Die Gesundheitskasse

Versorgungsbetreuung (CM/1)
14456 Potsdam
oder per E-Mail an:
versorgungsbetreuung@nordost.aok

Information für Patient*innen zur Verarbeitung personenbezogener Daten im Rahmen des Projekts *Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit (TOP)* (160A12AE001)

Das Wichtigste vorab: Der Datenschutz wird von der BARMER, der AOK Nordost, ihren Vertragspartnern und den beteiligten Leistungserbringern sehr gewissenhaft eingehalten.

Die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten erfolgt auf Grundlage der §§ 63, 284 und 295a SGB V sowie der von Ihnen abzugebenden Einverständniserklärung zur Datenverarbeitung.

Im Rahmen Ihrer Teilnahme am Projekt TOP werden verschiedene Daten und Informationen von Ihnen und zu Ihrer Behandlung erhoben, gespeichert und verarbeitet.

Teilnahmedaten

Ihre unterschriebene Teilnahme- und Einverständniserklärung wird vom Krankenhaus in Ihrer Krankenhausakte archiviert. Darüber hinaus wird Ihre Teilnahme bei Ihrer Krankenkasse in Ihrer elektronischen Versichertenakte dokumentiert.

Dazu übermittelt das Krankenhaus folgende Daten elektronisch an Ihre Krankenkasse: Name, Anschrift, Geburtsdatum, Versichertennummer, den Beginn Ihrer Teilnahme, Krankenhausnummer mit Betriebsstättennummer, Kostenträgerkennung und Arzt-Nummer sowie ein Merkmal, das erkennen lässt, dass Sie an der Versorgung teilnehmen.

Daten zur medizinischen Dokumentation

Die am Projekt beteiligten Krankenhäuser erheben im Rahmen Ihrer stationären Behandlung medizinische Daten von Ihnen. Diese Daten gehören zur gängigen medizinischen Dokumentation. Die Dokumentation zu Ihrer aktuellen Behandlung erfolgt auf dem Server des Krankenhauses. Ein

Zugriff Ihrer Krankenkasse auf die im Krankenhaus erzeugten Patient*innendaten ist ausgeschlossen.

Daten im Zusammenhang mit Behandlungen und Verordnungen aus der Vergangenheit

Im Rahmen Ihrer Teilnahme am Projekt TOP stellt Ihre Krankenkasse dem Krankenhaus alle für Ihre Behandlung notwendigen und wichtigen Informationen zu Ihrer Krankheitsgeschichte der letzten 3 Jahre digital über eine spezielle Software zur Verfügung. Dies sind

- durch behandelnde Ärzt*innen dokumentierte Erkrankungen (Diagnosen)
- verordnete Arznei- sowie Heil- und Hilfsmittel
- Namen Ihrer behandelnden niedergelassenen Ärzt*innen sowie
- Informationen zu Krankenhausaufenthalten (Aufnahme- und Entlassungsdiagnosen, Aufnahme- und Entlassungsdatum, sowie Name des Krankenhauses)

Mit der Bereitstellung dieser personenbezogenen Daten gibt Ihre Krankenkasse dem Krankenhaus Informationen über Ihre Krankheitsgeschichte zur Einsicht, die im Rahmen der regulären Behandlung nicht zur Verfügung gestellt würden.

Damit weicht Ihre Krankenkasse von geltenden Regelungen im Sozialgesetzbuch (Kapitel 10 des SGB V) ab.

Mit der Unterzeichnung der Teilnahme- und Einverständniserklärung stimmen Sie zu, dass die teilnehmenden Krankenhäuser die Daten Ihrer Krankenkasse zu Ihrer Krankheitsgeschichte direkt im Anschluss Ihrer Teilnahme- und Einverständniserklärung einsehen dürfen.

Einsatz von Software

Im Projekt TOP wird eine spezielle Software eingesetzt, die die Krankenkassen-Daten verschlüsselt an die Krankenhäuser übermittelt. In dieser Software werden auch Ihre aktuellen Behandlungsdaten und Arzneimittel dokumentiert. Zugang zur Software und Zugriff auf Ihre Daten haben allein hierzu berechtigte Krankenhausmitarbeiter*innen. Der Zugriff vom Krankenhaus auf die Software erfolgt über eine besonders abgesicherte Datenverbindung vom Krankenhaus zum Rechenzentrum Ihrer Krankenkasse, der T- Systems International GmbH (www.t-systems.com).

Bei Projektende oder Ausscheiden eines Krankenhauses aus dem Projekt werden die Zugriffsrechte der Krankenhäuser auf Ihre Daten durch Ihre Krankenkasse gesperrt.

Informationen über die aktuellen Arzneimittelverordnungen an niedergelassene Ärzt*innen

Mit den allgemeinen Entlassungsdokumenten erhalten Ihre einweisenden Ärzt*innen Therapieempfehlungen für Ihre weitere Behandlung. Neben dem aktuellen Bundeseinheitlichen Medikationsplan erhalten diese Informationen, ob und warum die Medikation geändert wurde.

Wissenschaftliche Begleitung und Auswertung

Die Bergische Universität Wuppertal wertet in Kooperation mit der Universität Bielefeld und der Universität zu Köln die medizinischen Daten, die mit Ihrer persönlichen Behandlung zusammenhängen, aus. Dabei handelt es sich um Daten, die im Rahmen Ihrer Projektteilnahme im Krankenhaus erhoben werden, in der Software dokumentierte Angaben sowie die Abrechnungsdaten Ihrer Krankenkasse. Zusätzlich werden Daten über Befragungen und Interviews erhoben. All diese Daten werden bei der wissenschaftlichen Auswertung miteinander verknüpft.

Wissenschaftliche Auswertung ohne Preisgabe Ihres Namens

Bei der wissenschaftlichen Begleitung und Auswertung (Evaluation) ist sichergestellt, dass den mit der Auswertung beauftragten Universitäten Ihre personenbezogenen Daten ausschließlich pseudonymisiert zur Verfügung gestellt werden. Das bedeutet konkret: Ihr Name und andere Identifikationsmerkmale (z. B. Versichertennummer) werden durch mehrstellige Buchstaben- und Zahlenkombinationen ersetzt. Rückschlüsse auf Ihre Person sind somit nicht möglich.

Datenschutz und Datenverarbeitung

Ihre personenbezogenen Daten werden ausschließlich verwendet, um die vertraglich geregelten Aufgaben des Projektes zu erfüllen. Für die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung von Daten gelten die jeweils gültigen Bestimmungen über den Schutz der Sozialdaten nach dem Sozialgesetzbuch (SGB) und zum Schutz personenbezogener Daten nach der Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) sowie ggf.

ergänzend das Bundesdatenschutzgesetz in der jeweils geltenden Fassung.

Ihre Krankenkasse und ihre Projektpartner, sind bei der Datenverarbeitung zur Einhaltung sämtlicher Datenschutzbestimmungen verpflichtet. Dies gilt auch nach Beendigung Ihrer Behandlung.

Datenspeicherung bei Ihrer Krankenkasse

Ihre während des Projektes erhobenen und bei Ihrer Krankenkasse gespeicherten Teilnahme-
daten werden auf der Grundlage der gesetzlichen Anforderungen (§ 304 SGB V i.V.m.§84 SGB X) bei Ihrem Ausscheiden aus diesem Projekt gelöscht, soweit sie für die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen nicht mehr benötigt werden – spätestens jedoch 10 Jahre nach Teilnahmeende.

Datenspeicherung im Krankenhaus

Bei Projektende oder dem Ausscheiden eines Krankenhauses werden die Zugriffsrechte der am Projekt teilnehmenden Krankenhäuser auf die patientenbezogenen Abrechnungsdaten zur Krankheitsgeschichte bei Ihrer Krankenkasse gesperrt. Alle Daten, sofern sie nicht für die Erfüllung gesetzlicher Anforderungen benötigt werden, werden von den Krankenhäusern gelöscht.

Medizinische Dokumentationspflichten im Krankenhaus bleiben hiervon unberührt. Hier gelten die jeweils aktuellen gesetzlichen Bestimmungen.

Einwilligung und Widerruf in

Datenverarbeitung

Die beschriebenen Datenverarbeitungen sind nur zulässig, wenn Sie in die jeweilige Datenverarbeitung eingewilligt haben. Ihre Einverständniserklärung ist Bestandteil der

Teilnahmeerklärung. Ohne Ihr Einverständnis ist eine Teilnahme am Projekt nicht möglich.

Sie können Ihre Teilnahme- und Einverständniserklärung nach ihrer Abgabe jederzeit schriftlich, elektronisch oder mündlich zur Niederschrift gegenüber Ihrer Krankenkasse ohne Angabe von Gründen widerrufen. Weitere Informationen finden Sie in der „Information für Patient*innen zur Teilnahme“.

Ihr Widerruf gilt allerdings erst ab dem Zeitpunkt, zu dem Sie diesen aussprechen. Er hat keine Rückwirkung. Die Verarbeitung Ihrer Daten bis zu diesem Zeitpunkt bleibt rechtmäßig. Dies bedeutet, dass Ihr Krankenhaus unmittelbar nach Ihrer Unterzeichnung der Teilnahme- und Einverständniserklärung Ihre Daten abrufen darf. Erst mit dem Eingang Ihres Widerrufs bei Ihrer Krankenkasse wird dem Krankenhaus die Zugangsberechtigung entzogen.

Ihre Rechte in Bezug auf die Verarbeitung Ihrer Daten bei Ihrer Krankenkasse

In Bezug auf Ihre Daten stehen Ihnen die folgenden Rechte zu:

- Das Recht auf Auskunft über verarbeitete Daten (Art. 15 DS-GVO i. V. m. § 83 SGB X)
- Das Recht auf Berichtigung unrichtiger Daten (Art. 16 DS-GVO i. V. m. § 84 SGB X)
- Das Recht auf Löschung Ihrer Daten (Art. 17 DS-GVO i. V. m. § 84 SGB X)
- Das Recht auf Einschränkung der Verarbeitung Ihrer Daten (Art. 18 DS-GVO i. V. m. § 84 SGB X)
- Das Widerspruchsrecht (Art. 21 DS-GVO i.V. m. § 84 SGB X)
- Das Recht Datenübertragbarkeit (Art. 20 DS-GVO).

Für Auskünfte zum Datenschutz können Sie sich an die Datenschutzbeauftragte Ihrer Krankenkasse wenden:

BARMER

Datenschutzbeauftragte
Lichtscheider Straße 89
42275 Wuppertal
E-Mail: datenschutz@barmer.de

AOK Nordost – Die Gesundheitskasse

14456 Potsdam
E-Mail: Datenschutz-Service@nordost.aok.de

Für Auskünfte zur Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten durch Ihre Krankenkasse im Rahmen dieser Besonderen Versorgung können Sie sich an folgende Stellen wenden:

BARMER

Axel-Springer-Straße 44
10969 Berlin
E-Mail: service@barmer.de
wenden.

AOK Nordost – Die Gesundheitskasse

Brandenburger Straße 72
14467 Potsdam
E-Mail: service@nordost.aok.de

Beschwerden über Ihre Krankenkasse hinsichtlich des Datenschutzes können Sie an die zuständige Datenschutzaufsichtsbehörde richten

Der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit

Graurheindorfer Str. 153
53117 Bonn
E-Mail: poststelle@bfdi.bund.de

Die Anschrift der für die AOK Nordost zuständigen Aufsichtsbehörde lautet:

Die Landesbeauftragte für den Datenschutz und für das Recht auf Akteneinsicht Brandenburg

Stahnsdorfer Damm 77
14532 Kleinmachnow

Eine Liste der Landesdatenschutzbeauftragten als zuständige Aufsichtsbehörden der Krankenhäuser finden Sie hier:

https://www.bfdi.bund.de/DE/Infothek/Anschriften_Links/Landesdatenschutzbeauftragte/Landesdatenschutzbeauftragte_liste.html

Information für Patient*innen zur wissenschaftlichen Begleitung und Auswertung (Evaluation) des Projektes

Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit - TOP

Sehr geehrte Dame, sehr geehrter Herr,

wir möchten Sie fragen, ob Sie an Datenerhebungen (Befragungen, Telefoninterview, Dokumentenanalyse, Analyse von Arzneimittel- und Abrechnungsdaten) teilnehmen möchten, die die Bergische Universität Wuppertal zusammen mit der Universität Bielefeld und der Universität zu Köln durchführt. Die Datenerhebungen finden im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des Projekts „Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit - TOP“ statt, das von der BARMER initiiert wurde.

**Bitte lesen Sie die Information zur Evaluation sorgfältig durch
und fragen Sie nach, wenn Sie etwas nicht verstehen.**

Die Arzneimitteltherapie stellt einen wesentlichen Baustein der medizinischen Behandlung von Patient*innen dar. Im Krankenhaus sind in den Prozess der Arzneimittelversorgung von der Aufnahme bis hin zur Entlassung mehrere Akteure involviert. Eine unzureichende Informationsweitergabe bzw. Abstimmung zwischen dem Personal des Krankenhauses und der hausärztlichen Versorgung kann mit verschiedenen Folgen für die Patient*innen verbunden sein. Es besteht beispielsweise ein Risiko für das Auftreten von Wechselwirkungen zwischen Medikamenten oder es kann zu einem erneuten Krankenhausaufenthalt kommen.

Durch die Umsetzung einer neuen Versorgungsform soll eine intensiviertere und somit verbesserte pharmazeutische Betreuung von Patient*innen erreicht werden. Der Medikationsprozess im Krankenhaus wird dabei von der Aufnahme über die stationäre Behandlung bis hin zur Entlassung elektronisch unterstützt. So sollen Wechselwirkungen und unnötige Krankenhausaufenthalte vermieden sowie die Lebensqualität gefördert werden.

Mit Ihrer Unterstützung möchten wir die Auswirkungen dieser neuen Versorgungsform untersuchen. Dabei wird überprüft, ob eine Verbesserung der Arzneimittelversorgung von stationär behandelten Patient*innen erreicht werden kann.

Mögliche Risiken, Beschwerden und Begleiterscheinungen

Da im Rahmen der Evaluation nur Daten erhoben werden, sind mit der Teilnahme keine medizinischen Risiken verbunden.

Wie ist der Ablauf der Evaluation und welche Daten benötigen wir?

Die Evaluation läuft von August 2021 bis Mai 2024. In diesem Zeitraum wird in Ihrem Krankenhaus (bis spätestens Mitte 2023) neben der normalen Versorgung die neue Versorgungsform eingeführt. Durch die Umsetzung der neuen Versorgungsform kommt es zu Veränderungen in den Abläufen im Krankenhaus. Für Sie ist daher unter Umständen nicht ersichtlich, ob die neue Versorgungsform in Ihrem Krankenhaus bereits eingeführt wurde. Ob und in welchem Umfang die neue Versorgungsform zum Zeitpunkt Ihres Aufenthalts im behandelnden Krankenhaus umgesetzt wird, entscheidet das Zufallsprinzip.

Wenn Sie sich für die Teilnahme am Projekt und der Evaluation entschieden haben, erhalten Sie **zwei Fragebögen im Zeitraum von drei Monaten**. Mit den Fragebögen werden Ihre Zufriedenheit mit der Arzneimittelversorgung sowie Ihre Lebensqualität erfasst. Die Fragebögen werden Ihnen über den Postweg von der BARMER zugesendet. Das Ausfüllen dieser Fragebögen dauert jeweils zwischen 20 und 40 Minuten. Je nachdem zu welchem Zeitpunkt und in welcher Abteilung Sie im Krankenhaus stationär behandelt wurden, wird ein*e Mitarbeiter*in der Bergischen Universität Wuppertal zudem einmal **nach Ihrer Krankenhausentlassung telefonisch zu Ihnen Kontakt** aufnehmen. In diesem Telefonkontakt (Telefoninterview) befragen wir Sie zu den Versorgungsangeboten Ihres behandelten Krankenhauses, um zu erfahren, wie Sie Ihre Arzneimittelversorgung während des Krankenhausaufenthaltes erlebt haben. Das Telefoninterview dauert ca. 20 Minuten und wird nur bei einer kleinen, zufällig bestimmten Stichprobe der Projektteilnehmer*innen durchgeführt.

Ergänzend zu den Fragebögen und dem Telefoninterview werden Projektmitarbeiter*innen **Einblicke in Ihre Entlassungsdokumente** erhalten und ausgewählte Daten entnehmen, um die Informationsweitergabe zwischen dem Krankenhaus und behandelnden Hausärzt*innen zu untersuchen. Diese Extraktion der Daten erfolgt ebenso nur bei einer kleinen, zufällig bestimmten Stichprobe.

Was geschieht mit Ihren Angaben (Datenschutzrechtliche Information)?

Alle Angaben und Aussagen, die Sie im Rahmen von schriftlichen Befragungen machen sowie die Informationen aus den Entlassungsdokumenten, werden pseudonymisiert erhoben. Pseudonymisierung bedeutet, dass Ihr Name durch eine mehrstellige Buchstaben- und Zahlenkombination ersetzt wird. Eine Identifikationsliste, welche den direkten Personenbezug möglich macht, wird von Projektmitarbeiter*innen der BARMER verwaltet und unter Verschluss aufbewahrt. Diese Personen sind zur Verschwiegenheit verpflichtet.

Die pseudonymisierten Daten aus den schriftlichen Befragungen werden in einem weiteren Schritt mit ihren pseudonymisierten Krankenkassendaten verknüpft, welche der BARMER zu Abrechnungszwecken Ihrer medizinischen Versorgung vorliegen. Des Weiteren werden gegebenenfalls Daten zu den von Ihnen verwendeten Arzneimitteln verknüpft, die im Krankenhaus erhoben werden. Dies ist davon abhängig zu welchem Zeitpunkt Sie im Krankenhaus stationär behandelt wurden. Die Verknüpfung dient dazu, die Daten derselben Person für die wissenschaftliche Auswertung miteinander zu verbinden. Die Verknüpfung der Daten erfolgt unter Nutzung eines Verschlüsselungsverfahrens und wird von einer unabhängigen Vertrauensstelle durchgeführt. Dabei werden eindeutige Identifikationsmerkmale wie Ihr Name durch ein datensatzübergreifendes Pseudonym ersetzt. Rückschlüsse auf Ihre Person sind somit nicht möglich. Um die Verknüpfung der Daten vorzunehmen erhält die unabhängige Vertrauensstelle Einblicke in die Identifikationsliste. Für die wissenschaftliche Auswertung wird neben der Bergischen Universität Wuppertal dem Projektteam der Universität Bielefeld und der PMV Forschungsgruppe an der Universität zu Köln Zugriff auf den verknüpften Datensatz gewährt.

Zudem wurden während Ihres Krankenhausaufenthalts gegebenenfalls Ihre Kontaktdaten (Name, Telefonnummer) durch das Projektteam des Krankenhauses (pharmazeutische und ärztliche Mitarbeiter*innen) erhoben. Nach Ihrem Einverständnis zur wissenschaftlichen Begleitung und Auswertung (Evaluation) werden diese an das Projektteam der Bergischen Universität Wuppertal weitergeleitet, welches sich gegebenenfalls zur Absprache eines Termins für das Telefoninterview mit Ihnen in Verbindung setzt.

Das Telefoninterview wird mittels eines Tonbandgeräts aufgezeichnet und anschließend verschriftlicht. Alle Angaben werden dabei anonymisiert, d.h. Namen, Orte und andere persönliche Details werden so verändert, dass keine Rückschlüsse auf einzelne Personen mehr möglich sind.

Die personenbezogenen Daten (Name, Telefonnummer) werden getrennt von Ihren Befragungs- und Gesundheitsdaten an der Bergischen Universität Wuppertal gespeichert. Die Daten zur Organisation der Telefoninterviews, die Audioaufnahmen der Interviews sowie die Identifikationsliste werden nach Ende des Forschungsvorhabens vollständig gelöscht. Dadurch ist nach Ablauf des Projektes eine Anonymisierung der Daten gewährleistet. Wir sichern Ihnen zu, dass alle beteiligten Personen die Datenschutzgesetze einhalten werden. Rechtsgrundlage für die Verarbeitung der Daten ist Art. 6, Absatz 1 lit. a. Datenschutzgrundverordnung.

Die Teilnahme an der Evaluation ist freiwillig. Sie können Ihre Teilnahme jederzeit ohne Angabe von Gründen beenden. Dies hat keine Auswirkungen auf Ihre weitere medizinische Versorgung.

Für die Datenverarbeitung von Informationen, die über Befragungen, Dokumentenanalysen, Analysen von Arzneimittel- und Abrechnungsdaten und Telefoninterviews erfasst werden sowie für Informationen, die zur Organisation der Evaluation dienen, ist Frau Prof. Dr. Juliane Köberlein-Neu der Bergischen Universität Wuppertal verantwortlich:

Prof. Dr. Juliane Köberlein-Neu
Bergisches Kompetenzzentrum für Gesundheitsökonomik und Versorgungsforschung
Bergische Universität Wuppertal
Rainer-Gruenter-Straße 21 - Gebäude FN
42119 Wuppertal
Tel.: +49 (0)202 439-1381
Fax: +49 (0)202 439-1384
www.versorgungsforschung.uni-wuppertal.de

Wer ist bei Fragen ansprechbar?

Die Bergische Universität Wuppertal steht Ihnen jederzeit gerne für Rückfragen zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich an:

Sarah Meyer, Tel.: 0202 439-1383, Mail: sarah.meyer@wiwi.uni-wuppertal.de

Kann ich meine Einverständniserklärung widerrufen?

Sie können Ihre Einverständniserklärung jederzeit ohne Angabe von Gründen schriftlich oder mündlich widerrufen, ohne dass Ihnen daraus ein Nachteil entsteht. Wenn Sie Ihre Einverständniserklärung widerrufen, werden keine weiteren Daten mehr erhoben. Die bis zum Zeitpunkt Ihres Widerrufs bereits erhobenen und verarbeiteten Daten werden anonymisiert und sind damit nicht mehr Ihrer Person zuzuordnen. Ihre personenbezogenen Daten (z.B. Name, Telefonnummer) werden zusammen mit ihrem Eintrag in der Identifikationsliste gelöscht.

Welche weiteren Rechte habe ich bezogen auf den Datenschutz?

Sie haben das Recht, von dem*der Verantwortlichen Auskunft über die von Ihnen gespeicherten personenbezogenen Daten (einschließlich der kostenlosen Überlassung einer Kopie der Daten) zu verlangen. Ebenfalls können Sie die Berichtigung unzutreffender Daten sowie die Einschränkung ihrer Verarbeitung verlangen.

Bei Anliegen zur Datenverarbeitung und zur Einhaltung der datenschutzrechtlichen Anforderungen können Sie sich auch an folgende Datenschutzbeauftragte wenden:

Datenschutzbeauftragte der
Bergischen Universität Wuppertal:
Beate Martin
Gaußstraße 20, Gebäude B-08.13,
42097 Wuppertal
Tel.: 0202 439-22 20
E-Mail: maartin@uni-wuppertal.de

Die Landesbeauftragte für Datenschutz und
Informationsfreiheit Nordrhein-Westfalen:
Helga Block
Kavalleriestraße 2-4
40213 Düsseldorf
Tel.: 0211/38424-0
E-Mail: poststelle@ldi.nrw.de

Wenn Sie mit der Teilnahme einverstanden sind, bestätigen Sie Ihre Einverständniserklärung bitte auf dem beiliegenden Blatt (Einverständniserklärung) durch Ihre Unterschrift.

Einverständniserklärung für Patient*innen zur wissenschaftlichen Begleitung und Auswertung (Evaluation) des Projektes

Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit - TOP

Ich bin über die Inhalte der Evaluation und deren Ablauf ausreichend aufgeklärt worden. Ich habe die beigefügte „Information für Patient*innen zur wissenschaftlichen Begleitung und Auswertung (Evaluation)“ gelesen. Ich hatte die Möglichkeit, Fragen zu stellen, und habe zufriedenstellende und vollständige Antworten erhalten.

Ich hatte ausreichend Zeit, mich zur Teilnahme an der Evaluation zu entscheiden und weiß, dass die Teilnahme freiwillig ist. Mir ist bewusst, dass ich jederzeit Einsicht in die gespeicherten Daten erhalten und ggf. deren Korrektur verlangen kann. Mir ist ebenfalls bewusst, dass meine Angaben pseudonymisiert verarbeitet werden. Das Pseudonym besteht dabei aus einem mehrstelligen Buchstaben- und Zahlenkombination, der personenidentifizierende Daten ersetzt. Durch den Widerruf der Einverständniserklärung wird die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einverständniserklärung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitung nicht berührt. Im Falle des Widerrufs werden keine weiteren Daten mehr erhoben. Ich kann in diesem Fall die Löschung der Daten veranlassen.

Mir ist bekannt, dass personenbezogene Daten über mich, wie in der beigefügten „Information für Patient*innen zur wissenschaftlichen Begleitung und Auswertung (Evaluation)“ beschrieben, erhoben und in Papierform sowie auf elektronischen Datenträgern an der Bergischen Universität Wuppertal aufgezeichnet werden.

Soweit erforderlich, dürfen die erhobenen Daten pseudonymisiert (verschlüsselt) durch die Bergische Universität Wuppertal an von ihr beauftragte Stellen zum Zweck der wissenschaftlichen Auswertung weitergegeben werden. Die Daten werden nicht an Länder außerhalb der EU weitergeleitet.

Ich willige ein, dass die Daten nach Beendigung oder Abbruch der klinischen Prüfung mindestens 10 Jahre aufbewahrt und im Anschluss nur in anonymisierter Form (ohne Personenbezug) archiviert werden.

Eine Änderung der Evaluationsdaten (z.B. die Korrektur oder Löschung einzelner Angaben) ist bis zum Zeitpunkt der Anonymisierung (nach Ablauf der Evaluation) möglich. Ich weiß, dass ich die Zustimmung zur Teilnahme an der Evaluation jederzeit und ohne Angabe von Gründen widerrufen kann, ohne dass mir daraus Nachteile für meine weitere medizinische Versorgung entstehen. Falls ich die Teilnahme widerrufe, kann ich eine Löschung aller bisher erhobenen Daten verlangen, die nicht anonymisiert erhoben wurden, oder nicht bereits anonymisiert wurden. Für die Löschung der Daten kontaktieren Sie bitte die oben angegebene Ansprechpartnerin der Bergischen Universität Wuppertal.

Ich wurde über die Datenschutzrechte informiert. Mit der Erhebung, Verarbeitung und Speicherung sowie der Übermittlung der Daten in pseudonymisierter Form erkläre ich mich einverstanden. Zudem bin ich einverstanden, dass meine pseudonymisierten Daten der schriftlichen Befragung mit meinen pseudonymisierten Abrechnungsdaten der BARMER und gegebenenfalls mit den Arzneimitteldaten des Krankenhauses verknüpft werden. Ich bin auch einverstanden, dass sofern während meines stationären Aufenthalts ein*e Mitarbeiter*in des Krankenhauses meine Kontaktdaten (Name und Telefonnummer) zur Organisation des Telefoninterviews erfasst hat, diese an die Bergische Universität Wuppertal weitergeleitet werden.

Durch die Teilnahme an der Evaluation entstehen mir keine Kosten oder sonstige Verpflichtungen. Ich habe eine Kopie des Informationsbogens und dieser Einverständniserklärung erhalten.

Ich erkläre hiermit meine freiwillige Teilnahme an dieser Evaluation. Zugleich gebe ich mein Einverständnis zur Durchführung der Befragungen und des Interviews sowie zur Einsichtnahme in die Entlassungsdokumente zu meiner Person durch das Projektteam. Ebenso willige ich ein, dass meine Daten aus der schriftlichen Befragung mit meinen pseudonymisierten Abrechnungsdaten der BARMER und gegebenenfalls mit den Arzneimitteldaten des Krankenhauses für die wissenschaftliche Auswertung unter Nutzung eines Verschlüsselungsverfahrens verknüpft werden dürfen.

Teilnehmer*in:

Name, Vorname (Blockschrift)

Ort und Datum (persönlich auszufüllen)

Unterschrift

Für Ihre Unterlagen

Seite 5 von 5

Hinweis: Patientenaufkleber (Ausdruck durch Krankenhaus)		
Krankenkasse bzw. Kostenträger		
BARMER		
Name, Vorname des Versicherten		
<FV31901_Komplettname>		
<FV31901_Vorname>		geb. am
<FV31901_Strasse> >FV31901_Hausnr>		<FV31901_Gebdatum>
<FV31901_PLZ> <FV31901_Ort>		
Kostenträgerkennung	Versicherten-Nr.	Status
104940005	<FV31901_KVNR>	
Betriebsstätten-Nr.	Arzt-Nr.	Datum
<FV31901_BSNR>	<FV31901_LELANR>	

TEILNAHME- UND EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG ZUM PROJEKT: TRANSSEKTORALE OPTIMIERUNG DER PATIENTENSICHERHEIT

1. Teilnahmeerklärung

Hiermit erkläre ich, dass

- ich an der Befragung im Rahmen des Projektes teilnehmen möchte.
- ich ausführlich und verständlich über die Inhalte und Ziele sowie die zur Durchführung des Projektes erforderliche Verarbeitung meiner Daten informiert worden bin. Ich hatte ausreichend Gelegenheit über die Durchführung zu sprechen. Alle meine Fragen wurden zufriedenstellend beantwortet.
- ich die „Information für Patient*innen zur Teilnahme“ und die „Information für Patient*innen zur Datenverarbeitung“ erhalten, gelesen und verstanden habe.
- mir bekannt ist, dass meine Teilnahme am Projekt freiwillig ist.
- mir zudem bekannt ist, dass meine Teilnahme am Projekt nach Unterzeichnung jederzeit widerrufen kann. Meine Teilnahme endet, wenn ich diese Erklärung widerrufe, wenn das Projekt endet oder wenn ich nicht mehr bei dieser Krankenkasse BARMER versichert bin.

Widerrufsbelehrung

Ich kann meine Teilnahmeerklärung ohne Angabe von Gründen jederzeit schriftlich, elektronisch oder mündlich zur Niederschrift in der Geschäftsstelle widerrufen. Ich habe dadurch keine Nachteile.

Postalisch: BARMER, Kennwort: Projekt TOP, Lichtscheider Str. 89, 42285 Wuppertal.

E-Mail: projekt-top@barmer.de

--	--	--	--	--	--	--	--

Datum (TT. MM.JJJJ)

Unterschrift Patient*in oder gesetzliche*r Vertreter*in

2. Einverständniserklärung

Die zur Verarbeitung personenbezogener Daten im Rahmen des Projekts Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit habe ich erhalten und zur Kenntnis genommen. Ich willige in die dort beschriebene Erhebung, Verarbeitung und Speicherung meiner personenbezogenen Daten ein, die für das Projekt erforderlich sind.

Ich bin damit einverstanden, dass

- meine unterschriebene Teilnahme- und Einverständniserklärung im Krankenhaus aufbewahrt wird.
- das Krankenhaus meine Teilnahmedaten (Name, Geburtsdatum, Versichertennummer und Teilnahmebeginn) elektronisch an meine Krankenkasse übermittelt.
- meine Krankenkasse anhand der bei ihr gespeicherten Arzneimittelabrechnungsdaten und Teilnahmedaten überprüft, ob ich für die Teilnahme am Projekt infrage komme
- meine Krankenkasse mir – sofern die Einschlusskriterien des Projekts erfüllt sind – Befragungsbögen zur Evaluation des Projekts postalisch zusenden darf.
- die Abrechnungs- und Verordnungsdaten zur meiner Krankheitsgeschichte aus dem Datenbestand meiner Krankenkasse unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen pseudonymisiert von den mit der Evaluation beauftragten Universitäten ausgewertet werden dürfen. Pseudonymisiert heißt, dass mein Name und andere Identifikationsmerkmale (z. B. Versichertennummer) durch ein Kennzeichen ersetzt werden, um Rückschlüsse auf meine Person auszuschließen.

Ich habe zur Kenntnis genommen, dass

- im Rahmen dieses Projektes personenbezogene Daten verarbeitet werden, die über den üblichen Rahmen einer medizinischen Behandlung (Kapitel 10; Sozialgesetzbuch V) hinausgehen – jedoch für den Erfolg des Projektes wichtig sind.
- meine Daten vom Krankenhaus, meiner Krankenkasse und dem Evaluationsteam unter Beachtung der geltenden datenschutzrechtlichen Vorgaben vertraulich behandelt werden.

Widerrufsbelehrung

Ich kann meine Teilnahmeerklärung jederzeit ohne Angabe von Gründen schriftlich, elektronisch oder mündlich zur Niederschrift in der Geschäftsstelle widerrufen. Ich habe dadurch keine Nachteile.

Postalisch: BARMER, Kennwort: Projekt TOP, Lichtscheider Str. 89, 42285 Wuppertal.

E-Mail: projekt-top@barmer.de

Datum (TT. MM.JJJJ)

Unterschrift Patient*in oder gesetzliche*r Vertreter*in

Hinweis für das Krankenhaus:

Die Patient*innen erhalten eine Kopie. Eine weitere Kopie bitte in der Patientenakte hinterlegen.

Krankhausstempel

Einwilligungserklärung für die Durchführung der Evaluation zur Neuen Versorgungsform nach § 63 SGB V - Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit der AOK Nordost – Die Gesundheitskasse (TOP)

Liebe Patientin, lieber Patient,

im Folgenden erhalten Sie nähere Erläuterungen zu Ihrer Einwilligungserklärung. Bei der Weitergabe von o. a. Daten bleiben die ärztliche Schweigepflicht, das Sozialgeheimnis und die datenschutzrechtlichen Vorschriften gewahrt.

Hiermit erkläre ich mich einverstanden, dass

- meine Einwilligung zur Befragung in meiner Patientenakte im Krankenhaus hinterlegt wird. Die AOK speichert meine Einwilligung (Unterschriftsdatum; Krankenhaus) in der elektronischen Versichertenakte (eAkte) bei der AOK. Meine Daten werden vom Krankenhaus und der AOK unter Beachtung der geltenden datenschutzrechtlichen Vorgaben vertraulich behandelt.
- das Krankenhaus meine Daten (Name, Geburtsdatum, Versichertennummer und Unterschriftsdatum) elektronisch an die AOK übermittelt.
- die AOK anhand der bei ihr gespeicherten Arzneimittelabrechnungsdaten überprüft, ob ich für die Befragung im Rahmen der Studie infrage komme.
- die AOK mir – sofern die Einschlusskriterien der Studie erfüllt sind – Befragungsbögen zur Evaluation des Projekts nach Entlassung bzw. 90 Tage nach Ende der Krankenhausbehandlung postalisch zusenden darf.
- die AOK meine medizinischen Abrechnungs- und Verwaltungsdaten unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen insbesondere des Datenschutzes pseudonymisiert zum Zweck der Evaluation den nachstehend genannten Universitäten zur Verfügung stellt. Pseudonymisiert heißt, dass mein Name und andere Identifikationsmerkmale (z. B. Versichertennummer) durch ein Kennzeichen ersetzt werden, um Rückschlüsse auf meine Person auszuschließen.
- die Bergische Universität Wuppertal, die Universität Bielefeld und die PMV Forschungsgruppe an der Universität zu Köln die Evaluation als Studienleiter durchführen.

Sollten Sie Ihre Einwilligung an dieser Befragung widerrufen, werden Ihre Daten gelöscht, soweit sie für die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen nicht mehr benötigt werden – spätestens jedoch 10 Jahre nach Ende der Befragung. Die Einwilligung in den oben beschriebenen Umgang mit Ihren Daten ist Voraussetzung für die Befragung. Diese Einwilligung zum Umgang mit Ihren Daten können Sie jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen. Der Widerruf ist zu richten an die AOK Nordost - Die Gesundheitskasse, Versorgungsbetreuung (CM/1), 14456 Potsdam. Ein Widerruf berührt nicht die Rechtmäßigkeit der bisher auf der Grundlage dieser Einwilligung erfolgten Verarbeitung. Der Widerruf der Einwilligung in die Erhebung, Verarbeitung, Löschung und Nutzung der Daten hat zur Folge, dass die Durchführung der Befragung zur Neuen Versorgungsform TOP endet. Im Übrigen endet die Teilnahme mit Beendigung des Vertrages, dem Abschluss der Evaluation und mit dem Ausscheiden des Vertragsteilnehmers aus diesem Vertrag.

Was passiert bei der Evaluation?

Ärzte und Wissenschaftler, die an der Entwicklung dieser Neuen Versorgungsform beteiligt sind, möchten eine wissenschaftliche Auswertung durchführen - dieses nennt man Evaluation. Bei Ihrer Behandlung werden von den Vertragsteilnehmern Daten erhoben, die auch für eine Evaluation benötigt werden. Hierfür sind unter anderem Angaben zur Person (Alter, Geschlecht) und zum medizinischen Verlauf der Erkrankung (z. B. Notfälle) notwendig. Für eine Evaluation werden die Daten nur pseudonymisiert weitergegeben. Detaillierte Informationen zu den Datenerhebungen der Evaluation (Abrechnungsdaten der AOK Nordost und der schriftlichen Befragung) erhalten Sie in einer gesonderten Information und Einwilligungserklärung. Die Ärzte, Wissenschaftler und Mitarbeiter, die diese Daten verarbeiten, können keine Rückschlüsse auf Ihre Identität ziehen.

Erläuterungen zum Datenschutz

Wofür erhebt und verarbeitet die AOK Nordost Ihre Daten?

Um die Befragung zum Vertrag zu gewährleisten, verarbeitet die AOK Nordost die dafür erforderlichen Daten. Diese Daten werden von Ihnen aufgrund Ihrer Einwilligung erhoben. Die gesetzliche Grundlage zur Datenverarbeitung ergibt sich aus Art. 6 Abs. 1c sowie Art. 9 Abs. 2b DSGVO und § 284 Abs. 13 SGB V in Verbindung mit § 63 SGB V.

Welche Ihrer personenbezogenen Daten erheben und verarbeiten wir?

- Daten zu Ihrer Person (Stamm- und Kommunikationsdaten)
- Daten zum Versicherungsverhältnis
- Leistungs-, Versorgungs- und Abrechnungsdaten inklusive Gesundheitsdaten als besondere Kategorie personenbezogener Daten
- Daten zu Leistungserbringern (Krankenhaus)

Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen erfolgt nach Beendigung der Teilnahme (mit Ende des Geschäftsjahres) eine Archivierung der dokumentierten Daten für vier Jahre. Soweit nicht gesetzliche Aufbewahrungsfristen dem entgegenstehen, werden diese Daten nach Ablauf dieser Frist vernichtet. Alle Daten, sofern sie nicht für die Erfüllung gesetzlicher Anforderungen benötigt werden, werden von den Krankenhäusern gelöscht.

Werden persönliche Daten von Ihnen weitergegeben und wenn ja, an wen, zu welchem Zweck und in welchem Umfang?

Für eine Evaluation werden Daten pseudonymisiert an einen Beirat (Ärzte und Wissenschaftler) weitergegeben. Ein Rückschluss auf Ihre Person ist bei dieser Weitergabe ausgeschlossen.

Welche Rechte haben Sie?

- Recht auf Auskunft über verarbeitete Daten (Art. 15 EU-DSGVO i. V. m. § 83 SGB X)
- Recht auf Berichtigung unrichtiger Daten (Art. 16 EU-DSGVO i. V. m. § 84 SGB X)
- Recht auf Löschung (Art. 17 EU-DSGVO i. V. m. § 84 SGB X)
- Recht auf Einschränkung der Verarbeitung (Art. 18 EU-DSGVO i. V. m. § 84 SGB X)
- Widerspruchsrecht (Art. 21 EU-DSGVO i. V. m. § 84 SGB X)
- Recht auf Datenübertragbarkeit (Art. 20 EU-DSGVO)
- Bei Datenverarbeitung aufgrund einer Einwilligung besteht das Recht, diese mit Wirkung für die Zukunft jederzeit zu widerrufen.

Wer ist für die Datenverarbeitung verantwortlich und an wen können Sie sich wenden?

AOK Nordost, Versorgungsbetreuung (CM/1), 14456 Potsdam

Telefon: 0800 2650800 (kostenfrei aus dem deutschen Fest- und Mobilfunknetz), E-Mail: service@nordost.aok.de, Internet: www.aok.de/nordost

Haben Sie Fragen oder sind Sie der Ansicht, dass die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten nicht rechtmäßig erfolgt? Dann haben Sie die Möglichkeit, sich an uns oder unseren Datenschutzbeauftragten zu wenden. Unseren Datenschutzbeauftragten erreichen Sie unter: Datenschutzbeauftragte der AOK Nordost, 14456 Potsdam, E-Mail: Datenschutz-Service@nordost.aok.de

Haben Sie ein Beschwerderecht?

Sie haben das Recht, sich bei der Aufsichtsbehörde zu beschweren, wenn Sie der Ansicht sind, dass die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten nicht rechtmäßig erfolgt. Die Anschrift der für die AOK Nordost zuständigen Aufsichtsbehörde lautet:

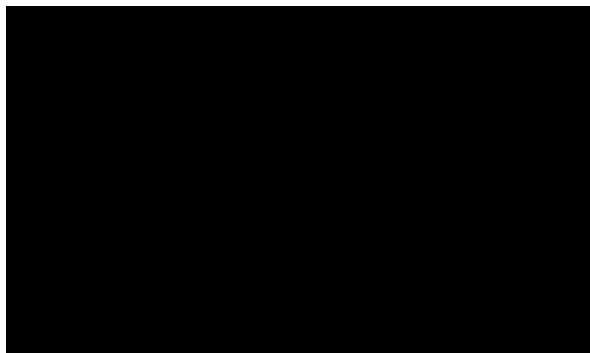
Die Landesbeauftragte für den Datenschutz und für das Recht auf Akteneinsicht Brandenburg Stahnsdorfer Damm 77, 14532 Kleinmachnow

Allgemeine Informationen zur Datenverarbeitung und zu Ihren Rechten finden Sie unter: aok.de/nordost/datenschutzrechte

* Die gewählten versicherten- bzw. arztbezogenen Bezeichnungen gelten im Folgenden für beide Geschlechter.



**AN WEN KÖNNEN SIE SICH
BEI WEITEREN FRAGEN
WENDEN?**



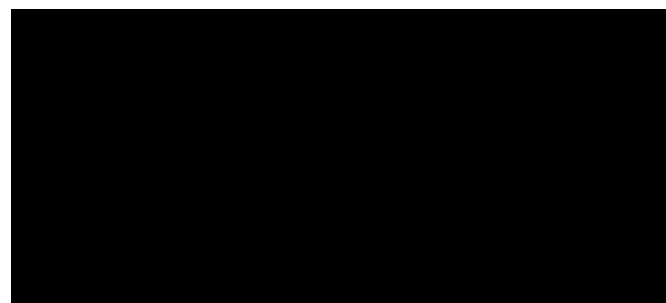
Ansprechpartner/in:

Sie haben Fragen?

Gerne - Unsere Krankenhausapotheke
erreichen Sie unter: ()

Weitere Informationen zu unserem Projekt
können Sie der separaten Information für
Patient*innen entnehmen.

TOP Transsektorale
Optimierung
der Patienten-
sicherheit



Gefördert durch:



**Gemeinsamer
Bundesausschuss**
Innovationsausschuss

BARMER

TOP Transsektorale
Optimierung
der Patienten-
sicherheit

**ARZNEIMITTETHERAPIE
SO SICHER WIE MÖGLICH
MACHEN.**



**Dafür brauchen wir Ihre Einschätzung!
Nehmen Sie an der Befragung teil.**



WAS WOLLEN WIR MIT DER BEFRAGUNG ERREICHEN?

Wir im XXXXX hospital XXXXX nehmen an dem Projekt **Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit (TOP)** teil – ein Projekt, das wir gemeinsam mit der **BARMER** und 11 weiteren Krankenhäusern durchführen.

Mit dem Projekt möchten wir die Versorgung von Patientinnen und Patienten verbessern, denen mehrere Medikamente gleichzeitig verordnet werden, denn bei diesen Personen ist das Risiko von Wechsel- und Nebenwirkungen besonders hoch.

Wir möchten gerne mehr darüber erfahren, wie Sie die Arzneimitteltherapie während Ihres Krankenhausaufenthaltes erlebt haben.

WELCHE VORTEILE HABEN SIE?

Mit Ihrem Feedback wollen wir die medikamentöse Therapie sicherer machen.

Ihre Erfahrungen sind wichtig! Helfen Sie mit, um die Arzneimitteltherapie-Sicherheit zu verbessern. Damit erreichen wir mit Ihnen gemeinsam den bestmöglichen Einsatz Ihrer Medikamente.

Davon profitieren auch Sie und andere Patienten und Patientinnen zukünftig!

WAS MÜSSEN SIE TUN?



Lesen Sie sich die Projektunterlagen in Ruhe durch. Wenn Sie an dem Projekt teilnehmen möchten, unterschreiben Sie bitte die Teilnahme- und Einverständniserklärung. Wenn Sie zu den Patientinnen und Patienten gehören, die drei oder mehr Arzneimittel einnehmen, erhalten Sie direkt nach Ihrem Krankenhausaufenthalt – und dann erneut 90 Tage später – jeweils einen Fragebogen zugeschickt. Bitte beantworten Sie unsere Fragen und senden die ausgefüllten Unterlagen kostenfrei an das Evaluatoren-Team der Bergischen Universität Wuppertal zurück. Ein Freiumschlag liegt dem Fragebogen bei.

Mehr müssen Sie nicht tun!

Bereits im Voraus: Herzlichen Dank!





Produktinformationen für das Krankenhaus
zu den Anwendungen

RpDoc® SAEM

Sektorübergreifendes Aufnahme- und Entlass- Management

und

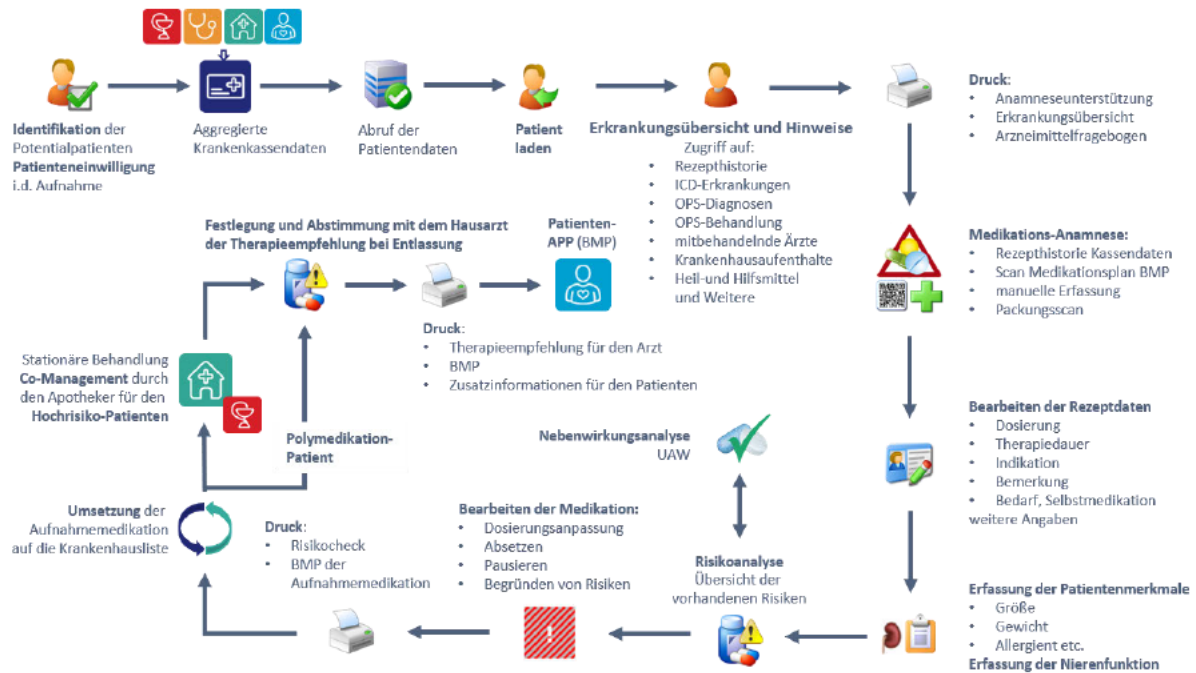
RpDoc® Co-Management

im

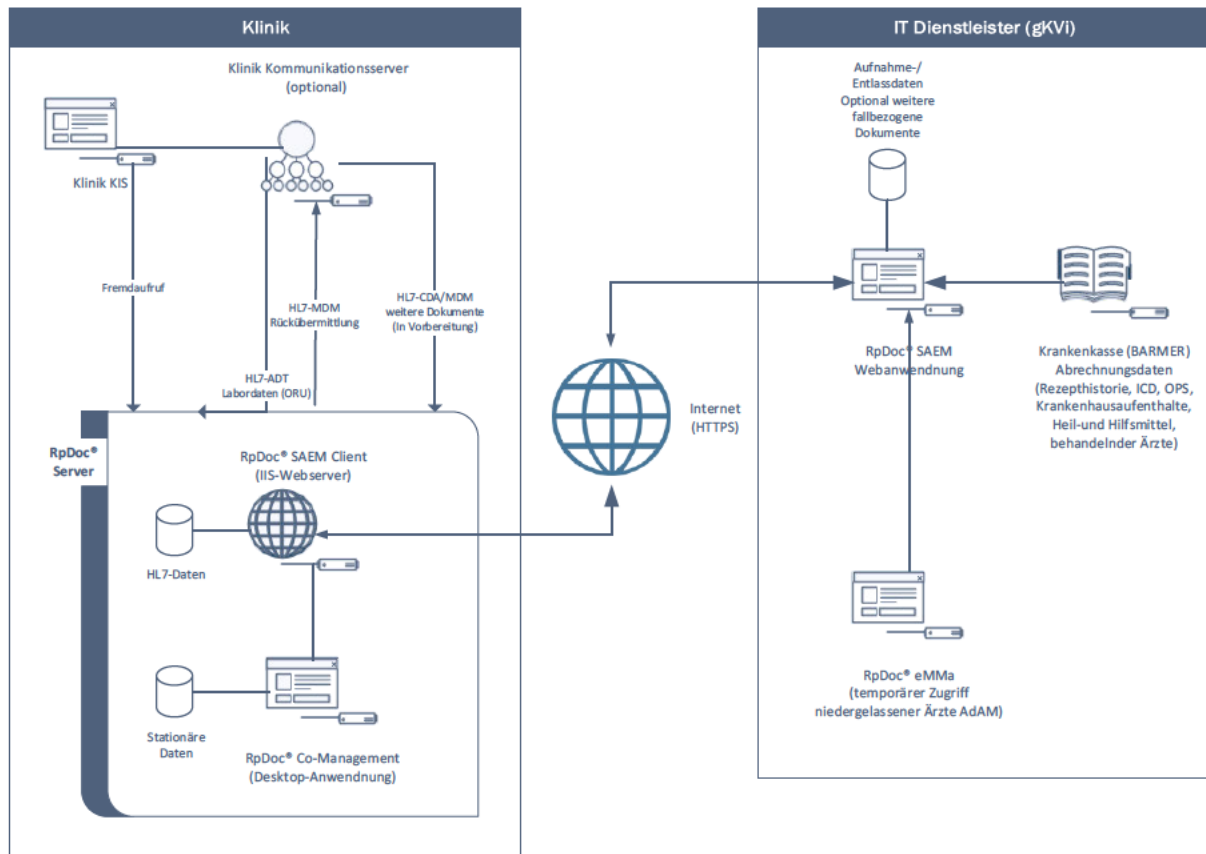
Innovationsfondsprojekt TOP



Workflow TOP



IT-Architektur





Technische Beschreibung

RpDoc® SAEM Client

Der RpDoc® SAEM Client ist eine Webanwendung, die lokal auf einem Server im Krankenhaus installiert ist. Er dient als sichere Kommunikationsplattform zwischen dem Krankenhaus und dem IT-Betreiber der Krankenkasse über das Internet. Er hat die Funktion eines Proxyservers, so dass die Stationsrechner keinen eigenen Internetzugang benötigen.

Der RpDoc® SAEM Client filtert die über die HL7-Schnittstelle gelieferten Patienten nach der angeschlossenen Krankenkasse, so dass in der Patientenliste nur diese Patienten sichtbar sind.

Der RpDoc® SAEM Client kann auf den Stationsrechnern über zwei Wege gestartet werden:

1. Zugriff über den Fremdaufruf, z.B. aus dem KIS
 - a) bei Übermittlung inkl. der Fallnummer wird der Patient direkt geöffnet
 - b) ohne die Fallnummer gelangt man zur Patientenliste

Es kann der aktuelle Benutzer vom Fremdsystem per Parameter übergeben werden, somit ist keine getrennte Benutzeranmeldung erforderlich.

2. Direkter Start über den Internet-Browser mit Eingabe von Benutzer und Passwort. Dazu muss die Benutzerverwaltung (Benutzername, Passwort und Abteilung) manuell von der Krankenhaus-IT gepflegt werden.

Erst nach dem Öffnen/Laden eines Patienten im RpDoc® SAEM Client gelangt der Anwender zum Server beim IT-Betreiber der Krankenkasse und kann online die aggregierten Daten des Patienten einsehen und bearbeiten.

RpDoc® SAEM Datenbank

Die Datenbank von RpDoc® SAEM liegt beim IT-Betreiber der Krankenkasse. Die Daten sind nach einem speziellen Verschlüsselungsverfahren verschlüsselt, so dass weder der Betreiber, noch die Krankenkasse oder sonstige Zugriff auf diese Daten besitzen.

Voraussetzungen der Krankenhaus-IT

HL7-Schnittstelle über einen Kommunikationsserver oder in direkter Anbindung an das Krankenhausinformationssystem (KIS)

1. HL7-ADT zur Übertragung der Patientenstammdaten (z.B. Name, Adresse, KV-NR, IK-NR (wichtig), Abteilung und Fallnummer)
Optional inkl. Labordaten (Kreatinin)

2. Optional: automatische Rückübermittlung MDM (PDF Dokumentenübertragung)

- a) nicht eingewilligter Patient: Übermittlung der Einwilligungserklärung an das KIS
- b) eingewilligter Patient: Übermittlung der Pläne:

Anamneseunterstützung, Arzneimittelfragebogen, Risiko-Check sowie der BMP (Bundeseinheitlicher Medikationsplan) nach Aufnahme.

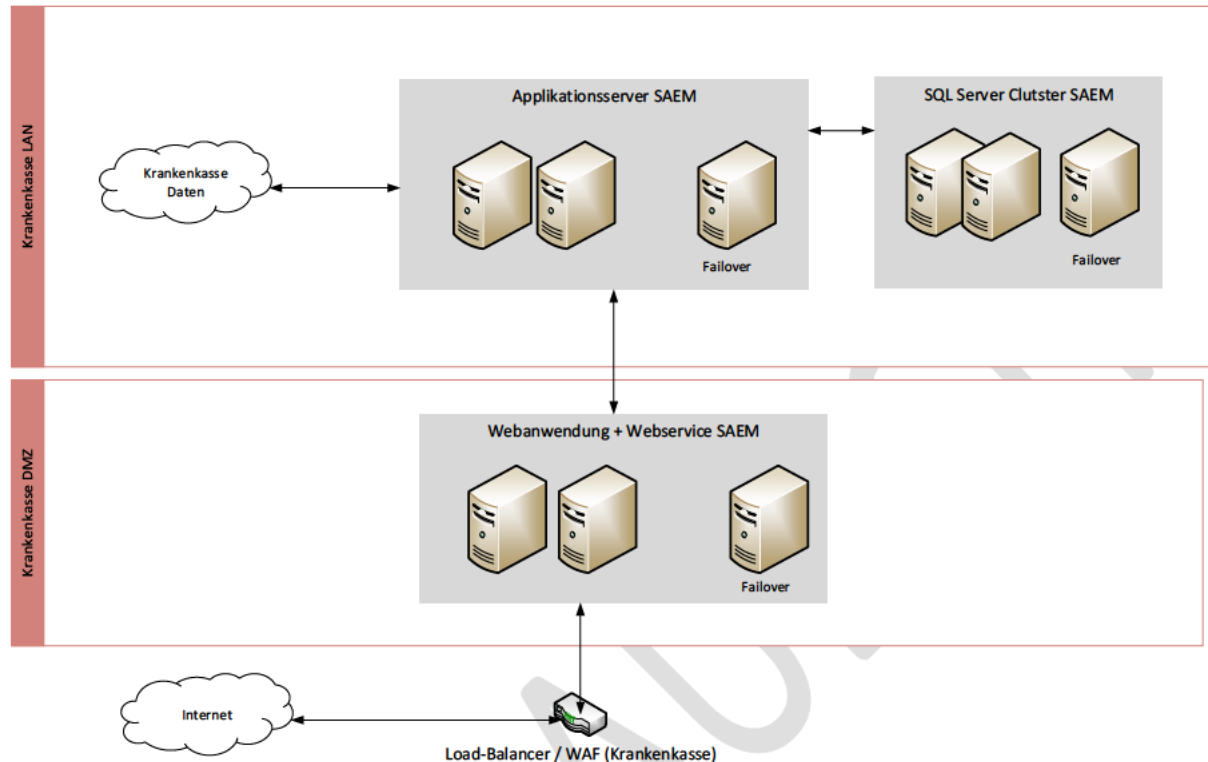
ACHTUNG: Der BMP kann aufgrund seiner Spezifikation nicht alle in RpDoc® SAEM strukturiert erfassten Daten darstellen. Es fehlen u.a. die Informationen des Einnahmeintervalls (tgl., wtl., etc.).

Nach der Entlassung werden die erstellten Medikationspläne (Therapieempfehlung weiterbehandelnder Arzt, BMP, Zusatzunterlagen Patient) ebenfalls übermittelt.

Anlage 6: Sicherheitskonzept RpDoc SAEM (Auszüge)

	SAEM	ID: SQNWM3XVCYMX-2-11478
	Sicherheitskonzept	Version: 5.0 Datum: 01.01.2021

1 Architekturdarstellung



Es ist zu berücksichtigen, dass durch die Firewalls nur eine spezifische Kommunikation zugelassen ist und wenn möglich zwischen den Firewalls Protokoll- bzw. Technologie-Wechsel stattfinden.

1.1 RpDoc-IIS

Der RpDoc-IIS übernimmt die Aufgabe, die Webanwendung auf der Seite der Krankenkassen zu hosten und den Webservice für die Kliniken zur Verfügung zu stellen. Diese Komponenten sind vom Internet aus öffentlich zugänglich und per WAF/Firewall zu schützen. Die Kommunikation mit dem RpDoc® SAEM Client läuft ausschließlich über eine HTTPS Verbindung ab.

1.2 RpDoc® SAEM Client

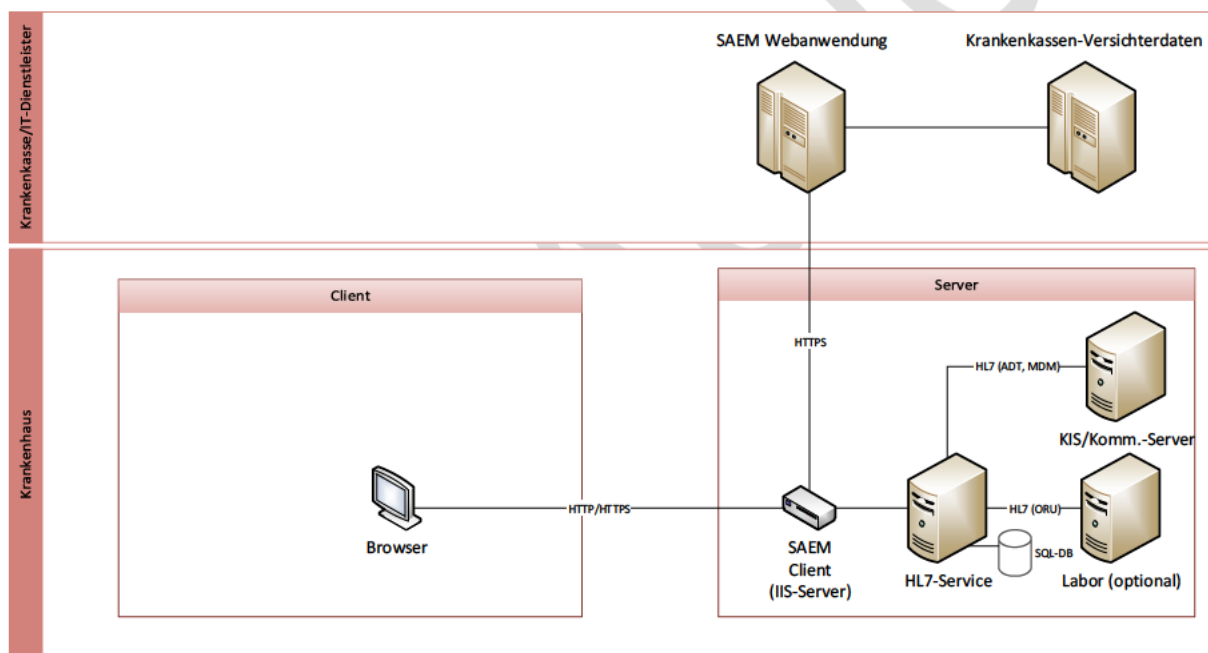
Der RpDoc® SAEM Client auf der Institutionsseite besteht aus einer Webserver- bzw. Backendkomponente und kommuniziert mit dem RpDoc®-IIS auf Krankenkassenseite. Es werden alle Daten per HTTPS übertragen, der Dateninhalt wird zusätzlich per AES-256 verschlüsselt.

	SAEM	ID: SQNWM3XVCYMX-2-11478
	Sicherheitskonzept	Version: 5.0 Datum: 01.01.2021

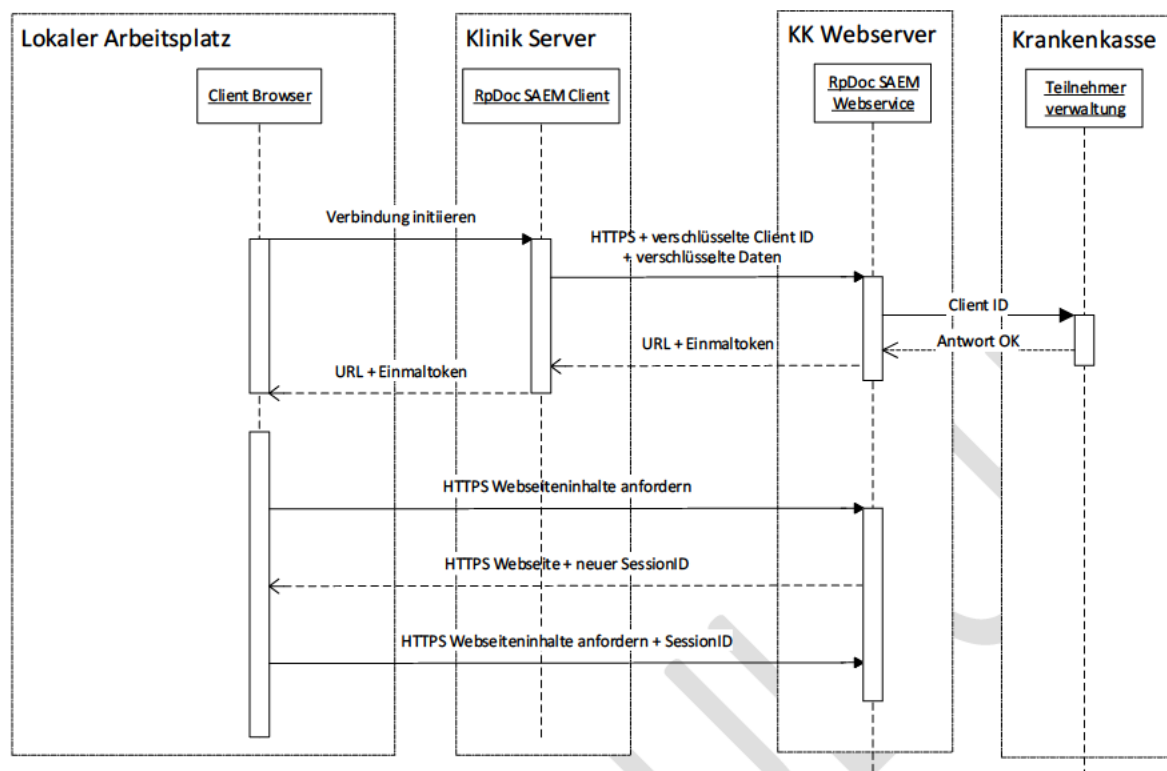
2 Kommunikationsablauf

Es besteht Seitens des Krankenhauses respektive des Krankenhausinformationssystems (KIS) eine bidirektionale HL7 Schnittstelle zu dem SAEM Client. Optional kann ein Laborsystem ebenfalls auf die gleiche Weise angebunden werden. Diese Schnittstelle kann über eine direkte Kommunikation von dem KIS oder über einen Kommunikationsserver realisiert werden. In den meisten Fällen wird der Weg über einen Kommunikationsserver gewählt, die Art und Weise ist für den SAEM Client irrelevant. Die HL7 Verbindung ist in der Regel nicht verschlüsselt, da diese eine Maschine zu Maschine Kommunikation im Umfeld der Server IT-Infrastruktur des Krankenhauses ist. Es existieren zwei Möglichkeiten des HL7 Datenaustausches: 1. per Datei; 2. per TCP Stream. Die gängige Praxis ist der TCP Stream mit Rückantworten an den Sender ob die Nachricht angekommen und/oder korrekt vom SAEM Client verarbeitet worden ist.

2.1 SAEM Client Standardaufruf



	SAEM	ID: SQNWM3XVCYMX-2-11478
	Sicherheitskonzept	Version: 5.0 Datum: 01.01.2021



Schritt	Quelle	Ziel	Aktion
1	RpDoc® SAEM Client	RpDoc® SAEM Webservice	verschlüsselte KVNR + Vorname, Nachname, GebDatum + Client-ID zur Validierung
2	RpDoc® SAEM Webservice	Krankenkasse Teilnehmerverwaltung	Übertragung der Client-ID zur Validierung
3	Krankenkasse Teilnehmerverwaltung	RpDoc® SAEM Webservice	Client-ID ist gültig
4	RpDoc® SAEM Webservice	RpDoc® SAEM Client	Rückübertragung URL + Einmaltoken
5	RpDoc® SAEM Client	RpDoc® SAEM Webservice	Übertragung der Daten
6	RpDoc® SAEM Client	Client Browser	Aufruf mit URL + Einmaltoken
7	Client Browser	RpDoc® SAEM Client (Proxy für die Internetverbindung) → RpDoc® SAEM Webanwendung	Abfrage der Webseite + neuer SessionID

Anlage 7:

Befragungsinstrumente der wissenschaftlichen Evaluation

Qualitative Instrumente

Seite 2	Erhebungsinstrumente Schlüsselpersonen
Seite 4	Interviewleitfaden Patient:innen
Seite 8	Leitfaden Expertenrunde

Quantitative Instrumente

Seite 9	Schriftliche Befragung von Patient:innen (Zeitpunkt T0)
Seite 27	Schriftliche Befragung von Patient:innen (Zeitpunkt T1)
Seite 41	Schlüsselpersonen-Befragung 1
Seite 55	Mitarbeitenden-Befragung 1
Seite 75	Mitarbeitenden-Befragung 2

Leitfaden Schlüsselpersonen

Thema: Informationen zu Teilnahme und geplanten Implementierungsstrategien → welche Erwartungen haben Teilnehmende an das Projekt haben? → welche Kapazitäten hat die Organisation auf Veränderungen zu reagieren? (wie z.B. die Einführung von TOP; Veränderung der Kapazitäten durch Corona? Framing: Begrüßung, Vorstellen der Themenblöcke, Einfluss Pandemiegeschehen auf Absorptive Capacity				
Zeit	Abschnitte	Leitfragen	Nachfragen	Zuordnung Theorie
	Erzählanreiz/ Einstiegsrunde;	Zu Beginn würde ich gerne darüber sprechen, wie Sie das erste Mal vom Projekt TOP gehört haben? Bitte erzählen Sie mir etwas aus Ihrer Erinnerung darüber.	Wie bereiten Sie sich auf die mit TOP verbundenen Veränderungen in Ihrem Arbeitsbereich vor? (geplante Implementierungsstrategie; Implementation Leadership; relative priority)? Welche negativen Veränderungen können durch die Einführung des Projekts in Ihrem Arbeitsbereich eintreten? Welche Möglichkeiten haben Sie sonst auf Veränderungen in Ihrem Arbeitsbereich zu reagieren (z.B. bei Einführung neuer Leitlinien, Veränderungen von technischer Infrastruktur)? <u>Beispiel nennen lassen</u> Wie gehen Sie im Allgemeinen oder typischerweise vor, um in Ihrem	(Potential) Absorptive Capacity: Dimensions: 1) Acquisition. <u>Components:</u> Prior Investments, Prior Knowledge, Intensity, Speed, Direction <u>Role and Importance:</u> Scope of Search, Perceptual schema, New connections, Speed of learning, Quality of learning

			Arbeitsbereich auf dem neusten Wissensstand zu sein?	
	Erwartungen an die Verbesserung	Welche Erwartungen haben Sie an die Nutzung der Software in TOP für die Verbesserung des Medikationsmanagements (tension for change)?	Inwiefern erwarten Sie, dass sich die Zusammenarbeit mit Ärzten/Apothekern verändert?	2) Assimilation. <u>Components:</u> Understanding <u>Role and Importance:</u> Interpretation, Comprehension, Learning
	Längerfristige Veränderungen durch TOP	Was denken Sie kann die Nutzung der TOP-Software längerfristig für Veränderungen bewirken (compatibility)?	Wie kann die Nutzung oder Einführung der TOP-Software bestehende Strukturen verbessern (public needs)? Welche negativen Folgen könnte die Einführung haben?	3) Transformation a. <u>Components</u> Internalization, Conversion b. <u>Role and Importance:</u> Synergy, Recodification, Bisociation
	Kapazitäten für Veränderung durch Corona	Inwiefern hat sich Ihr Arbeitsbereich durch die Pandemie verändert, was die Reaktion auf Veränderungen angeht?		Einfluss Pandemie auf absorptive Capacity
	Verabschiedung	Weitere Anmerkungen?		

Interviewleitfaden Patient:innen
Leitfaden Patient:innen

Interview-Leitfaden PatientInnen			
Einführung/Framing			
Vorstellung des Interviewers:	Mein Name ist xy, ich bin Mitarbeiter*in der Bergischen Universität Wuppertal. Ich melde mich heute bei Ihnen im Zusammenhang mit dem Projekt „TOP-Transsektorale Optimierung der PatientInnensicherheit“. Erstmal vielen Dank für Ihre Bereitschaft uns bei diesem Projekt zu unterstützen. Wir haben für heute ein Interview vereinbart. Bevor ich mit den Fragen starte, möchte ich Ihnen noch kurz den Ablauf des Interviews erläutern.		
Einleitung:	Während ihres stationären Aufenthalts wurden sie zur Teilnahme am Projekt „TOP“ eingeschrieben. Durch dieses Interview möchten wir Einblicke gewinnen, wie Sie als PatientIn den Krankenhausaufenthalt erlebt haben, insbesondere in Bezug auf die Kommunikation und Information Ihrer Medikamentenversorgung. Dazu werde ich Ihnen mehrere offene Fragen stellen. Es geht uns darum, wie Sie die medikamentöse Versorgung erlebt bzw. wahrgenommen haben. Daher gibt es keine falschen Antworten, antworten Sie so wie es für Sie zutrifft.		
Anonymität von Daten gewähren:	Sie als Person werden anonym behandelt, ihr Name wird nirgendwo erfasst. Sofern Sie persönliche Angaben machen, werden diese bei der Auswertung anonymisiert, sodass später kein Personenbezug mehr möglich ist.		
Unklarheiten?	Haben Sie vorab noch Fragen?		
Einverständnis zur Audioaufzeichnung einnehmen:	Bevor ich mit den Fragen des Interviews beginne, möchte ich Sie fragen, ob Sie zur Interviewaufzeichnung einwilligen? Dann starte ich ab jetzt das Aufnahmegerät und möchte Sie bitten hörbar der Aufzeichnung zuzustimmen.		
Interviewablauf			
Interviewabschnitte	Leitfragen	Nachfragen	Zuordnung Theorie/Kategorie Auswertungshinweise
Erzählanreiz/Einstiegsrunde	Zu Beginn würde mich interessieren, Wie Sie im Allgemeinen die Medikamentenversorgung erleben?	<u>Information zu Medikamenten:</u> Wie gut fühlen Sie Sie sich über Ihre Medikamente im Allgemeinen informiert? Bspw. welche Medikamente Sie einnehmen und warum, welche Nebenwirkungen auftreten können? Hinweis: es geht NICHT um das Aufzählen der Präparate!	Zur Einschätzung des Informationsverhaltens der Befragten

		<u>Kommunikation zu Medikamenten:</u> Wenn Sie an die Besuche bei Ihrem Hausarzt denken, inwiefern wird bzw. wurde mit Ihnen über Ihre Medikamente gesprochen? Bspw. bei Medikationsänderungen?	
Umgang mit mangelnden Informationen	Wie gehen Sie damit um, wenn Ihnen Informationen zu Ihren Medikamenten bspw. zur Einnahme fehlen?	Inwiefern informieren Sie sich selbst, bspw. durch Nachfragen beim Hausarzt, eigene Recherche im Internet? Inwiefern sind bei Ihnen schon Situationen aufgetreten, in denen Sie Medikamente einfach so einnehmen/eingenommen haben, ohne das Ganze groß zu hinterfragen? Können Sie mir dazu etwas mehr berichten. Wie war das für Sie? ODER: Hatten Sie schon mal die Situation, dass Sie Medikamente einfach so eingenommen haben, wie es Ihnen gesagt wurde ohne das ganze groß zu hinterfragen (bspw. weil Sie wissen, dass Ihr Arzt das kompetent für Sie erledigt)? Wie war das für Sie?	Zur Einschätzung des Informationsverhaltens der Befragten
Bitte denken Sie bei den folgenden Fragen an Ihren Krankenhausaufenthalt zurück, bei dem Sie in das Projekt eingeschrieben worden:			
Information und Kommunikation zur Medikation bei Aufnahme:	Wie haben Sie das Gespräch zur Medikation bei Aufnahme ins Krankenhaus erlebt?	Inwiefern wurde mit Ihnen über ihre Medikamente gesprochen?	

		Inwiefern gab es Probleme/Herausforderungen bspw. weil Informationen fehlten?	
Information und Kommunikation zur Medikation während KH-Aufenthalt:	Wie haben Sie die Kommunikation und Information zu Ihren Medikamenten während Ihres stationären Aufenthalts wahrgenommen? Inwiefern wurden Sie vor Entlassung aus dem Krankenhaus über Ihre aktuelle Medikation informiert?	Inwiefern wurde mit Ihnen über ihre Medikamente gesprochen? Es kann sein, dass es im Krankenhaus zu Medikationsänderungen kommt. Wie war das bei Ihnen? Wie haben sie die Kommunikation und Information dazu erlebt? Wie war das genau? - Wie erfolgte die Information (schriftlich vs. mündlich)? - Wer (Arzt, Apotheker?) hat mit Ihnen darüber gesprochen?	
Veränderungen/Neues	Inwiefern haben Sie in den Gesprächen zu Ihren Medikamenten im Krankenhaus etwas Neues erfahren? Was haben Sie während ihres Krankenhausaufenthalts in Bezug auf die Medikation vermisst bzw. was hätten Sie sich noch gewünscht?	Bspw. etwas was Sie noch nicht von Ihrem Hausarzt über Ihre Medikamente wussten ODER: im Vergleich zu früheren Krankenhausaufenthalten Welche positiven oder negativen Erfahrungen haben Sie gemacht? Wie könnte die Information und Kommunikation zu Medikamenten für PatientInnen noch verbessert	

		werden? Was wäre für Sie noch hilfreich gewesen?	
Information und Kommunikation zur Medikation nach KH-Entlassung:	Wie ging es nach Ihrem Krankenhausaufenthalt weiter? Wenn Sie nach dem Krankenhausaufenthalt bereits bei Ihrem Hausarzt waren, inwiefern hatte er mit Ihnen nochmal über Ihre Medikamente (ggf. Änderungen in der Medikation) gesprochen?	Können Sie mir erzählen, inwiefern Sie das Gefühl hatten, dass wichtige Informationen zu Ihren Medikamenten fehlen? Inwiefern waren die erhaltenen Informationen verständlich? Inwiefern waren die Informationen einheitlich? Also haben Sie gleiche Informationen vom Personal im Krankenhaus und vom Hausarzt bekommen? Wie war das bei Ihnen?	
Offene Fragen zum Medikationsplan aus schriftlichen Befragungen: Unverständliche und nicht einheitliche Infos	Wir wissen aus unseren schriftlichen Befragungen bereits, dass in den Medikationsplänen teilweise unverständliche Informationen enthalten sein können? Wie war das bei Ihnen?	Welche Informationen können in einem Medikationsplan unverständlich sein?	

Leitfaden für die krankenhausübergreifende Expertenrunde mit Krankenhausapotheker:innen

(Übergeordnete Forschungsfrage: **Wie wird die Intervention von den Beteiligten angenommen? Welche nicht-intendierten Konsequenzen bestehen und wie sind diese zu bewerten? Wie wirksam wird die Intervention von den Beteiligten empfunden?**)

1. Einstieg in Diskussion zum Thema: fördernde und hemmende Faktoren bei der Interventionsumsetzung

Denken Sie bitte an den Umsetzungs-/Implementierungsprozess (Einführung der TOP-Intervention) in ihrer Klinik zurück:

- **Was hat gut geklappt und welche Herausforderungen gab es?**
- 2. Potenzial der TOP-Intervention, Nutzung der Intervention im Versorgungsalltag
 - **Wo sehen Sie die Vorteile/den Mehrwert (für Patienten? Für Sie als Praktiker?) der Nutzung einer solchen Intervention in der Versorgungspraxis? Welche Vor- und Nachteile bietet die Nutzung der Intervention in der Versorgungspraxis?**
 - ➔ wie sieht der Prozess der Nutzung in der Arbeitsroutine aus und welche Störfaktoren gibt es
 - ➔ Differenzierung in Technisch, Umgang mit Patienten, Umgang mit Ärzten

3. Veränderungen durch die Nutzung von TOP

- **Wie hat sich der Versorgungsalltag durch die Nutzung der TOP-Intervention verändert? Was hat sich im Verlauf der Projektumsetzung als elementarer Bestandteil im Versorgungsprozess verändert?** Für Patienten/für Klinikpersonal
- Was hat sich in der Durchführung von Tätigkeiten/ihres Tätigkeitfeldes geändert? Wie hat sich die Zusammenarbeit mit den Ärzten verändert?
- Was klappt gut und welche Herausforderungen gibt es in der in der Nutzung? (Welche Faktoren beeinflussen die Nutzung der Intervention im Versorgungsalltag?)
- **Welche positiven und/oder negativen Erfahrungen haben Sie mit der TOP-Intervention gemacht? Welche Vor- und Nachteile bietet die Intervention für die Versorgungspraxis?**

Verabschiedung



Evaluation im Projekt

Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit (TOP)

Schriftliche Befragung von Patient*innen Fragebogen T0

Gefördert durch:



**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**

Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens

In dem vorliegenden Fragebogen bitten wir Sie darum, Fragen zu beantworten, die Ihre Person sowie Ihre medizinische und pflegerische Versorgung betreffen. Hierbei geht es um Ihre Einstellungen, Empfindungen und Einschätzungen. Dabei gibt es keine richtigen oder falschen Antworten. Bitte antworten Sie daher so, wie es für Sie persönlich zutrifft.

- Bitte lesen Sie die Fragen sorgfältig durch. Beantworten Sie dann die Fragen aber ohne sehr langes Überlegen. Meist ist der erste Einfall der Beste.
- Antworten Sie bitte offen und ehrlich.
- Falls einige der Antwortmöglichkeiten nicht gut auf Sie zutreffen sollten, kreuzen Sie immer die Antwort an, die noch am ehesten für Sie zutrifft.
- Beantworten Sie bitte alle Fragen vollständig. Das vollständige Ausfüllen des Fragebogens ist für die spätere Auswertung wichtig.
- Bitte beachten Sie beim Beantworten der Fragen, dass in den meisten Fällen in jeder Zeile oder Spalte nur ein Kästchen angekreuzt werden darf. Sollten mehrere Kästchen angekreuzt werden können, gibt es einen Hinweis dazu.
- Bitte nutzen Sie für das Ausfüllen des Fragebogens einen Kugelschreiber o.ä. (bitte keinen Bleistift oder Edding verwenden).

Wie wird der Fragebogen ausgefüllt?	Trifft <u>überhaupt</u> <u>nicht</u> zu	Trifft <u>eher nicht</u> zu	Trifft <u>teilweise</u> zu	Trifft <u>eher</u> zu	Trifft <u>vollständig</u> zu
So kreuzen Sie richtig an.	☐	☐	☐	☒	☐
So nehmen Sie Korrekturen vor.	☐	☐	☒	☐	☐

Vielen Dank für Ihre Zeit und Unterstützung!

Auszufüllen von Mitarbeiter*innen der Bergischen Universität Wuppertal:

Angaben zum Datenmanagement	Pseudonym:	
	Eingabe am:	Kontrolle am:
	Eingaben durch:	Kontrolle durch:

Bitte geben Sie zuerst das Datum an, an dem Sie den Bogen ausfüllen:

		.			.				
Tag			Monat			Jahr			

Abschnitt A:

In diesem Abschnitt geht es um Ihre **Erfahrungen** mit der **Medikamentenversorgung** um den **Zeitraum Ihres letzten Krankenhausaufenthalts**.

Bitte kreuzen Sie das zutreffende Kästchen an:

Vor Ihrem Krankenhausaufenthalt:

	Nie	Selten	Manch- mal	Oft	Immer
1.01 Wie häufig haben Sie bei Ihrer bisherigen Versorgung mitbekommen, dass Ihr*e betreuende*r Hausarzt*in geprüft hat, ob Wechsel- oder Nebenwirkungen zwischen Ihren verordneten Medikamenten auftreten?	☐	☐	☐	☐	☐
	Ja		Nein		Weiß ich nicht
2.01 Hatten Sie eine schriftliche Übersicht, die Informationen zu Ihrer aktuellen Medikation (Medikationsplan) umfasst?	☐		☐		☐
2.02 Erhalten Sie bei Änderungen der Medikation in der Regel eine aktualisierte Übersicht durch Ihre*n Hausarzt*in?	☐		☐		☐
2.03 Werden Sie von Ihrer*m Hausarzt*in in der Regel nach der Verträglichkeit Ihrer Medikation (mögliche Nebenwirkungen von Medikamenten) gefragt?	☐		☐		☐
2.04 Werden Sie von Ihrer*m Hausarzt*in in der Regel auf mögliche Nebenwirkungen Ihrer Medikamente hingewiesen?	☐		☐		☐
Wie sehr stimmen Sie der folgenden Aussage zu?	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
3.01 Ich fühlte mich vor dem Krankenhausaufenthalt insgesamt gut über meine Medikation informiert.	☐	☐	☐	☐	☐

Während Ihres Krankenhausaufenthalts:

	Ja	Nein	Weiß ich nicht
4.01 Hatten Sie bei ihrer Aufnahme im Krankenhaus eine schriftliche Übersicht zur Ihrer Medikation (Medikationsplan) dabei?	☐	☐	☐
4.02 Wenn <u>4.01 ja</u> : Enthielt diese Übersicht alle Medikamente, die Sie bei Krankenhausaufnahme eingenommen haben?	☐	☐	☐
4.03 Wenn <u>4.01 ja</u> : Haben Sie diese Informationen zu Ihrer Medikation an das Personal im Krankenhaus weitergegeben?	☐	☐	☐

	Ja	Nein	Weiß ich nicht		
4.04 Haben Sie mitbekommen, dass es Probleme bzgl. Ihrer Medikation bei der Aufnahme/während des Aufenthalts im Krankenhaus gab (z.B. fehlende Informationen zur Medikationseinnahme)?	☐	☐	☐		
5.01 Wurde Ihre Medikation während des Krankenhausaufenthalts geändert?	☐	☐	☐		
	Überhaupt nicht	Wenig	Mäßig	Sehr	
5.02 Wenn 5.01 ja: Wurden Sie über eine geänderte Medikation umfassend informiert?	☐	☐	☐	☐	
Wie sehr stimmen Sie der folgenden Aussage zu?	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
5.03 Ich war während meines Krankenhausaufenthalts mit der Möglichkeit zufrieden, mit Personen über meine Medikation zu sprechen und ihnen Fragen zu stellen.	☐	☐	☐	☐	☐
5.04 Wer war in Regel Ihr*e wichtigste*r Ansprechpartner*in, mit dem*r Sie über Ihre Medikation im Krankenhaus sprechen konnten?	☐ Ärzt*in ☐ Krankenhausapotheker*in ☐ Pflegepersonal ☐ Sonstiges				
	Zufrieden	Eher zufrieden	Eher unzufrieden	Unzufrieden	
5.05 Wie zufrieden waren Sie mit der Kommunikation mit dieser*m Ansprechpartner*in?	☐	☐	☐	☐	
	Ja	Nein	Weiß ich nicht		
6.01 Wurden Sie während des Krankenhausaufenthalts nach der Verträglichkeit Ihrer Medikation (mögliche Nebenwirkungen von Medikamenten) gefragt?	☐	☐	☐		
7.01 Wurde mit Ihnen vor Entlassung ein persönliches Gespräch über Ihre Medikation geführt? Wenn 7.01 nein -> weiter mit Frage 8.01	☐	☐	☐		
	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend
7.02 Wie beurteilen Sie das Gespräch über Ihre Medikation vor Ihrer Entlassung?	☐	☐	☐	☐	☐
	Ja	Nein	Weiß ich nicht		
7.03 Wurde eine Betreuungs-/Bezugsperson (z.B. Familienmitglied, Freund*in, Nachbar*in) in das Gespräch mit einbezogen? Wenn 7.03 ja -> weiter mit Frage 8.01	☐	☐	☐		
7.04 Hätten Sie sich gewünscht, dass eine Betreuungs-/Bezugsperson in das Gespräch miteinbezogen wird?	☐	☐	☐		
8.01 Haben Sie bei Ihrer Entlassung eine schriftliche Übersicht zu Ihrer aktuellen Medikation (Medikationsplan) erhalten?	☐	☐	☐		
8.02 Wenn 8.01 ja: Konnten Sie alle Informationen der Medikationsübersicht gut verstehen?	☐	☐	☐		

Nach Ihrem Krankenhausaufenthalt:		Ja	Nein	Weiß ich nicht
9.01	Hatten Sie direkt nach Ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus alle Medikamente für die Einnahme zu Hause zur Verfügung?	☐	☐	☐
9.02	Hatten Sie nach Ihrem Krankenhausaufenthalt Probleme bei der Beschaffung Ihrer Medikamente (z.B. durch ein fehlendes Rezept, beim Abholen von Medikamenten aus der Apotheke)?	☐	☐	☐
9.03	Sind bei Ihnen nach Ihrer Entlassung noch Fragen zu Ihrer Medikation aufgekommen? Wenn 9.03 nein -> weiter mit <u>Abschnitt B</u>	☐	☐	☐
9.04	Konnte ein*e Ansprechpartner*in diese Fragen mit Ihnen klären?	☐	☐	☐
9.05	Wer war diese*r Ansprechpartner*in?	☐ Hausärzt*in ☐ Fachärzt*in ☐ Krankenhausapotheker*in ☐ Pflegepersonal ☐ Betreuungs-/Bezugsperson ☐ Sonstiges		

Abschnitt B:

Im folgenden Abschnitt geht es um die **Informationen**, die Sie zu Ihren **Medikamenten** vor Ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus erhalten haben.

Bitte beurteilen Sie zu den einzelnen Punkten die Information, die Sie von Ihrem Krankenhaus erhalten haben. Geben Sie bitte Ihren Gesamteindruck von den erhaltenen Informationen zu allen Ihren Medikamenten an.

1	Wie bewerten Sie die von Ihrem Krankenhaus erhaltenen Informationen zu folgenden Punkten:					
		Zu viel	Etwa richtig	Zu wenig	Keine Information dazu erhalten	Keine Information dazu notwendig
1.01	Wie Ihre Medikamente heißen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.02	Wofür die Medikamente Ihnen helfen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.03	Was sie bewirken.	☐	☐	☐	☐	☐
1.04	Wie sie wirken.	☐	☐	☐	☐	☐
1.05	Wie lange es dauert, bis sie wirken.	☐	☐	☐	☐	☐
1.06	Woran Sie erkennen, ob sie wirken.	☐	☐	☐	☐	☐
1.07	Wie lange Sie die Medikamente benötigen werden.	☐	☐	☐	☐	☐
1.08	Wie Sie die Medikamente anwenden sollen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.09	Wie Sie die Medikamente wieder beschaffen können.	☐	☐	☐	☐	☐
1.10	Ob die Medikamente Nebenwirkungen (unerwünschte Wirkungen) haben.	☐	☐	☐	☐	☐
1.11	Mit welcher Wahrscheinlichkeit Sie Nebenwirkungen bekommen werden.	☐	☐	☐	☐	☐
1.12	Was Sie tun sollen, wenn bei Ihnen Nebenwirkungen auftreten.	☐	☐	☐	☐	☐
1.13	Ob Sie Alkohol trinken können, solange Sie die Medikamente nehmen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.14	Ob Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten bestehen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.15	Ob die Medikation Sie schläfrig machen wird.	☐	☐	☐	☐	☐
1.16	Ob die Medikation Ihr Sexualleben beeinträchtigen wird.	☐	☐	☐	☐	☐
1.17	Was Sie tun sollten, falls Sie die Einnahme mal vergessen.	☐	☐	☐	☐	☐

(Zufriedenheit der Patient*innen mit den erhaltenen Informationen zu ihrer Medikation ©Rob Horne. SIMS-D Übersetzung durch die Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung und Abteilung Innere Medizin VI, Klinische Pharmakologie und Pharmakoepidemiologie des Universitätsklinikums Heidelberg.)

	Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
2.01	Ich habe verständliche Informationen zu meiner Medikation erhalten.	☐	☐	☐	☐	☐
2.02	Ich war mit den Informationen zu meiner Medikation zufrieden, die ich von den an meiner Versorgung beteiligten Personen erhielt.	☐	☐	☐	☐	☐
2.03	Ich fühle mich nach dem Krankenhausaufenthalt insgesamt gut über meine Medikation informiert.	☐	☐	☐	☐	☐

Abschnitt C:

Im folgenden Abschnitt geht es um Ihre **Medikamenteneinnahme**. Viele Leute nehmen ihre Medikamente so ein, wie sie am besten damit zurechtkommen. Dies weicht vielleicht von dem ab, was der*die Ärzt*in Ihnen gesagt hat oder von dem, was im Beipackzettel steht. Wir möchten gerne von Ihnen erfahren, wie Sie selbst Ihre Medikamente einnehmen. Hier finden Sie Aussagen anderer Leute zur Medikamenteneinnahme.

Wie schätzen Sie folgende Fragen und Aussagen ein:

- 1 Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage das Kästchen an, das bei Ihnen am ehesten zutrifft **Ihre eigene Art, Medikamente einzunehmen.**

		Immer	Oft	Manch- mal	Selten	Nie
1.01	Ich vergesse sie einzunehmen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.02	Ich verändere die Dosis.	☐	☐	☐	☐	☐
1.03	Ich setze sie eine Weile lang aus.	☐	☐	☐	☐	☐
1.04	Ich lasse bewusst eine Dosis aus.	☐	☐	☐	☐	☐
1.05	Ich nehme weniger als verordnet ein.	☐	☐	☐	☐	☐

(Adhärenz der Patient*innen ©Rob Horne. MARS-D Übersetzung durch die Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung und Abteilung Innere Medizin VI, Klinische Pharmakologie und Pharmakoepidemiologie des Universitätsklinikums Heidelberg.)

- 2 **Wie häufig...**

		Immer	Oft	Manch- mal	Selten	Nie
2.01	... erhalten Sie bei Ihrer Medikamentenversorgung zu Hause Unterstützung durch eine Betreuungs-/Bezugsperson oder eine Pflegeperson (z.B. ambulanter Pflegedienst)?	☐	☐	☐	☐	☐
2.02	... erhalten Sie Hilfe beim Vorbereiten der Medikation (z.B. beim Richten der tagesaktuellen Dosis oder dem Bereitstellen der Tabletten)?	☐	☐	☐	☐	☐
2.03	... erhalten Sie Hilfe bei der Einnahme der Medikation (z.B. durch eine Erinnerung oder das Anreichen der Medikamente)?	☐	☐	☐	☐	☐

Abschnitt D:

Im folgenden Abschnitt geht es um die **Beurteilung Ihrer Versorgung** zum Zeitpunkt der Entlassung aus dem Krankenhaus.

Wie schätzen Sie folgende Aussagen ein:

VOR DER ENTLASSUNG

		Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
1.01	Ich habe verständliche Informationen zu meiner Diagnose erhalten.	☐	☐	☐	☐	☐
1.02	Ich habe verständliche Informationen zu meiner Prognose erhalten.	☐	☐	☐	☐	☐
1.03	Ich wurde über nicht schwerwiegende Symptome, die auftreten können informiert und wie ich mit ihnen umgehen soll.	☐	☐	☐	☐	☐
1.04	Ich wurde über Symptome informiert, die eine dringende ärztliche Behandlung erfordern können, und an wen ich mich bei Auftreten dieser Symptome wenden kann (z.B. Fachärzt*in, Hausärzt*in, Pflegekräfte).	☐	☐	☐	☐	☐
1.05	Ich habe umfassende Informationen zu meinen Medikamenten erhalten (z.B. Art, Zweck; Einnahme: wann, wie oft, wie lange, wie viel; Nebenwirkungen, Wechselwirkungen; Art und Häufigkeit von Blutuntersuchungen).	☐	☐	☐	☐	☐
1.06	Ich habe Informationen zu Empfehlungen und Einschränkungen in Bezug auf Aktivitäten, Übungen und Hilfsmittel erhalten.	☐	☐	☐	☐	☐
1.07	Ich wurde über Nachsorgetermine informiert, die für mich vereinbart wurden, und über Termine, die ich selbst vereinbaren muss.	☐	☐	☐	☐	☐
1.08	Ich wurde über eine möglicherweise nach meiner Entlassung notwendige, fortzusetzende Behandlung informiert (z.B. Zweck, wie, wann) und ob ich weiterhin Kontakt zu meinem Gesundheitspersonal (z.B. Hausärzt*in, Fachärzt*in) haben werde.	☐	☐	☐	☐	☐
1.09	Das Gesundheitspersonal im Krankenhaus (z.B. Ärzt*in, Pflegepersonal, Krankenhausapotheker*in) hat meine Erwartungen, Ansichten und Präferenzen verstanden.	☐	☐	☐	☐	☐
1.10	Ich hatte das Gefühl, dass die für meine Versorgung zuständigen Personen mich „kannten“ (z.B. meinen derzeitigen Gesundheitszustand und klinische Ereignisse).	☐	☐	☐	☐	☐
1.11	Ich vertraute den Personen, die an meiner Versorgung beteiligt waren.	☐	☐	☐	☐	☐
1.12	Ich war mit den Informationen zufrieden, die ich von den an meiner Versorgung beteiligten Personen erhielt.	☐	☐	☐	☐	☐

		Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
1.13	Ich war zufrieden mit der emotionalen Unterstützung, die ich von den an meiner Versorgung beteiligten Personen erhielt.	☐	☐	☐	☐	☐
1.14	Ich war mit der Möglichkeit zufrieden, mit den Personen, die an meiner Versorgung beteiligt waren, zu sprechen und ihnen Fragen zu stellen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.15	Das Gesundheitspersonal (Ärzt*in, Pflegepersonal, Krankenhausapotheker*in) schien gut miteinander zu kommunizieren, während ich im Krankenhaus war.	☐	☐	☐	☐	☐
1.16	Es wurde ein gut ausgearbeiteter und realistischer Nachsorgeplan erstellt und mir erläutert.	☐	☐	☐	☐	☐
1.17	Ich fühlte mich angemessen auf die Entlassung vorbereitet.	☐	☐	☐	☐	☐
NACH DER ENTLASSUNG						
1.18	Soweit mir bekannt ist, hat das Gesundheitspersonal im Krankenhaus bezüglich meiner Versorgung gut mit den externen Gesundheitsdienstleistern (z.B. Hausärzt*in, Fachärzt*in) kommuniziert.	☐	☐	☐	☐	☐
1.19	Soweit mir bekannt ist, wurde mein*e Hausärzt*in oder ein anderer wichtiger Gesundheitsdienstleister (z.B. Fachärzt*in) kontaktiert und über die wichtigen Aspekte meiner Versorgung informiert (z.B. Diagnose, Prognose, Behandlung, Medikation).	☐	☐	☐	☐	☐
1.20	Ich habe von allen an meiner Versorgung beteiligten Personen einheitliche Informationen erhalten.	☐	☐	☐	☐	☐
1.21	Soweit ich weiß, wurden alle notwendigen Formulare ausgefüllt.	☐	☐	☐	☐	☐
1.22	Soweit ich weiß, wurden die notwendigen Formulare an alle zuständigen Stellen/Leistungserbringer (z.B. Hausärzt*in, Fachärzt*in) gesendet.	☐	☐	☐	☐	☐
1.23	Soweit ich weiß, sind keine Formulare oder Informationen bei meiner Entlassung verloren gegangen.	☐	☐	☐	☐	☐

(Kontinuität der Versorgung (Patient continuity of care checklist): Hadjistavropoulos H, Biem H, Sharpe D, Bourgault-Fagnou M, Janzen J: Patient perceptions of hospital discharge: reliability and validity of a Patient Continuity of Care Questionnaire. International Journal for Quality in Health Care. 2008;20 (5).

Abschnitt E:

In diesem Abschnitt geht es um die **wahrgenommene Sicherheit** während Ihres Krankenhausaufenthaltes.

Wie schätzen Sie folgende Aussagen ein:

1	Bitte kreuzen Sie an, inwiefern Sie den nachfolgenden Aussagen zustimmen.					
		Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
1.01	Ich habe mich während des ganzen Aufenthaltes in „sicheren Händen“ gefühlt.	☐	☐	☐	☐	☐
1.02	Ich hatte den Eindruck, dass Patientensicherheit immer oberste Priorität hatte.	☐	☐	☐	☐	☐
1.03	Der Informationsaustausch zwischen dem Gesundheitspersonal im Krankenhaus (z.B. Ärzt*in, Pflegepersonal, Krankenhausapotheker*in) war reibungslos.	☐	☐	☐	☐	☐
1.04	Die Ärzt*innen waren sehr gut über meine Vorgeschichte und den Krankheitsverlauf informiert.	☐	☐	☐	☐	☐
1.05	Das weitere Gesundheitspersonal (Pflegepersonal, Krankenhausapotheker*in etc.) war sehr gut über meine Vorgeschichte und den Krankheitsverlauf informiert.	☐	☐	☐	☐	☐
1.06	Nach einer Übergabe (Schichtwechsel, Verlegung) verfügte das Behandlungsteam über alle relevanten Informationen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.07	Das Gesundheitspersonal im Krankenhaus war ein eingespieltes Team.	☐	☐	☐	☐	☐
1.08	Die verschiedenen Funktionsbereiche im Krankenhaus (Station, Röntgen, Physiotherapie etc.) stimmen sich gut miteinander ab.	☐	☐	☐	☐	☐
1.09	Mir war immer klar, wer für meine Behandlung und Pflege verantwortlich war.	☐	☐	☐	☐	☐
1.10	Das Personal hat offen angesprochen, wenn es den Eindruck hatte, dass etwas nicht stimmt.	☐	☐	☐	☐	☐
1.11	Es war immer ausreichend qualifiziertes Personal verfügbar.	☐	☐	☐	☐	☐

(Patientensicherheit: Monaca C, Bestmann B, Kattein M, Langner D, Müller H, Manser T. Assessing Patient's Perceptions of Safety Culture in the Hospital Setting: Development and Initial Evaluation of the Patient's Perceptions of Safety Culture Scale. J Patient Saf 2020; 16.)

Abschnitt F:

In diesem Abschnitt geht es darum, in welchem Ausmaß Sie Ihre **Versorgung und Gesundheit beeinflussen** können.

Wie schätzen Sie folgende Aussagen ein:

1 Bitte kreuzen Sie an, wie stark die nachfolgenden Aussagen für Sie als Patient*in zutreffen.		Trifft voll zu	Trifft eher zu	Teils teils	Trifft eher nicht zu	Trifft gar nicht zu
1.01	Ich weiß, wie ich meine Gesundheit fördern kann.	☐	☐	☐	☐	☐
1.02	Es fällt mir leicht, gesundheitsförderliches Verhalten im Alltag umzusetzen (z.B. Ernährung, Bewegung).	☐	☐	☐	☐	☐
1.03	Ich weiß über meine Erkrankungen gut Bescheid.	☐	☐	☐	☐	☐
1.04	Ich bin in der Lage, mit meinen Erkrankungen zurechtzukommen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.05	Ich kenne verschiedene Behandlungsmöglichkeiten für meine Erkrankungen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.06	Ich bin in der Lage, einer Verschlechterung meines Gesundheitszustands so weit wie möglich vorzubeugen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.07	Ich weiß, wann ich ärztliche oder therapeutische Hilfe benötige und wann ich meine Beschwerden selbst behandeln kann.	☐	☐	☐	☐	☐
1.08	Ich bin in der Lage, mir ärztliche oder therapeutische Hilfe zu verschaffen, wenn ich sie brauche.	☐	☐	☐	☐	☐
1.09	Es fällt mir leicht, meinem Arzt bzw. meiner Ärztin meine Sorgen und Befürchtungen mitzuteilen, auch wenn er*sie mich nicht direkt darauf anspricht.	☐	☐	☐	☐	☐
1.10	Es fällt mir leicht, dem Gesundheitspersonal (z.B. Pflegepersonal, Krankenhausapotheker*in) meine Sorgen und Befürchtungen mitzuteilen, auch wenn es mich nicht direkt darauf anspricht.	☐	☐	☐	☐	☐
1.11	Es fällt mir leicht, im Arztgespräch meine Fragen zu stellen oder meine Wünsche zu äußern.	☐	☐	☐	☐	☐
1.12	Es fällt mir leicht, in Gesprächen mit dem Gesundheitspersonal (z.B. Pflegepersonal, Krankenhausapotheker*in) meine Fragen zu stellen oder meine Wünsche zu äußern.	☐	☐	☐	☐	☐
1.13	Ich bin überzeugt, dass ich auch in stressigen Zeiten eine gesunde Lebensweise aufrechterhalten kann.	☐	☐	☐	☐	☐
1.14	Ich komme allgemein mit meinem Leben zurecht.	☐	☐	☐	☐	☐
1.15	Ich bin im Allgemeinen in der Lage, mir selbst zu helfen.	☐	☐	☐	☐	☐

(Patientenbefähigung: Siegel A, Ehmann AT, Meyer I, Gröne O, Niebling W, Martus P, et al. PEN-13: A New Generic 13-Item Questionnaire for Measuring Patient Enablement (German Version). Int J Environ Res Public Health. 2019;16(23).)

Abschnitt G:

In diesem Abschnitt 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.

		Aus- gezeichnet	Sehr Gut	Gut	Weniger Gut	Schlecht	
1.01	Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?	☐	☐	☐	☐	☐	
2	In den folgenden Fragen geht es um Tätigkeiten, die Sie vielleicht im Laufe eines normalen Tages ausüben. Sind Sie <u>derzeit</u> aufgrund Ihrer Gesundheit bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark?						
		Ja, stark eingeschränkt	Ja, etwas eingeschränkt	Nein, überhaupt nicht eingeschränkt			
2.01	Mittelschwere Tätigkeiten , z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln.	☐		☐		☐	
2.02	Mehrere Treppenabsätze steigen.	☐		☐		☐	
3	Hatten Sie <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit die folgenden Probleme bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten?			Manch- mal	Meistens	Immer	
		Nie	Selten				
3.01	Ich habe weniger geschafft als ich wollte.	☐	☐	☐	☐	☐	
3.02	Ich konnte nur bestimmte Arbeiten oder andere Tätigkeiten ausführen.	☐	☐	☐	☐	☐	
4	Hatten Sie <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> aufgrund seelischer Probleme die folgenden Schwierigkeiten bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?			Manch- mal	Meistens	Immer	
		Nie	Selten				
4.01	Ich habe weniger geschafft als ich wollte.	☐	☐	☐	☐	☐	
4.02	Ich konnte meine Arbeit oder andere Tätigkeiten nicht so sorgfältig wie sonst erledigen.	☐	☐	☐	☐	☐	
		Überhaupt nicht	Ein wenig	Mäßig	Ziemlich	Sehr	
5.01	Inwieweit haben Schmerzen <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> Ihre normale Arbeit (im Beruf und zu Hause) beeinträchtigt?	☐	☐	☐	☐	☐	
6	In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> 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 waren Sie <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> ...	Immer	Meis- tens	Ziemlich oft	Manch- mal	Selten	Nie
6.01	...ruhig und gelassen?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6.02	...voller Energie?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6.03	...entmutigt und traurig?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
		Immer	Meistens	Manch- mal	Selten	Nie	
7.01	Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> Ihre Kontakte zu anderen Menschen (z.B. Besuche bei Freunden, Verwandten) beeinträchtigt?	☐	☐	☐	☐	☐	

(Veterans RAND 12 Gesundheitsfragebogen (VR-12). Entwickelt auf der Grundlage des MOS RAND 36 Version 1.0 mit Unterstützung des US Department of Veterans Affairs. © Kazis LE et al. Patient-reported measures of health: The Veterans Health Study. The Journal of ambulatory care management, 2004; 27:70-83. Deutsche Version: Buchholz I & Kohlmann T 2015)

Bitte kreuzen Sie unter jeder Überschrift **DAS** Kästchen an, das Ihre Gesundheit **HEUTE** am besten beschreibt.

8 Beweglichkeit/Mobilität

- | | | |
|------|--|--------------------------|
| 8.01 | Ich habe keine Probleme herumzugehen | ☐ |
| 8.02 | Ich habe leichte Probleme herumzugehen | ☐ |
| 8.03 | Ich habe mäßige Probleme herumzugehen | ☐ |
| 8.04 | Ich habe große Probleme herumzugehen | ☐ |
| 8.05 | Ich bin nicht in der Lage herumzugehen | ☐ |

9 Für sich selbst sorgen

- | | | |
|------|---|--------------------------|
| 9.01 | Ich habe keine Probleme, mich selbst zu waschen oder anzuziehen | ☐ |
| 9.02 | Ich habe leichte Probleme, mich selbst zu waschen oder anzuziehen | ☐ |
| 9.03 | Ich habe mäßige Probleme, mich selbst zu waschen oder anzuziehen | ☐ |
| 9.04 | Ich habe große Probleme, mich selbst zu waschen oder anzuziehen | ☐ |
| 9.05 | Ich bin nicht in der Lage, mich selbst zu waschen oder anzuziehen | ☐ |

10 Alltägliche Tätigkeiten

(z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- oder Freizeitaktivitäten)

- | | | |
|-------|--|--------------------------|
| 10.01 | Ich habe keine Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen | ☐ |
| 10.02 | Ich habe leichte Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen | ☐ |
| 10.03 | Ich habe mäßige Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen | ☐ |
| 10.04 | Ich habe große Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen | ☐ |
| 10.05 | Ich bin nicht in der Lage, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen | ☐ |

11 Schmerzen/körperliche Beschwerden

- | | | |
|-------|---|--------------------------|
| 11.01 | Ich habe keine Schmerzen oder Beschwerden | ☐ |
| 11.02 | Ich habe leichte Schmerzen oder Beschwerden | ☐ |
| 11.03 | Ich habe mäßige Schmerzen oder Beschwerden | ☐ |
| 11.04 | Ich habe starke Schmerzen oder Beschwerden | ☐ |
| 11.05 | Ich habe extreme Schmerzen oder Beschwerden | ☐ |

12 Angst/Niedergeschlagenheit

- | | | |
|-------|---|--------------------------|
| 12.01 | Ich bin nicht ängstlich oder deprimiert | ☐ |
| 12.02 | Ich bin ein wenig ängstlich oder deprimiert | ☐ |
| 12.03 | Ich bin mäßig ängstlich oder deprimiert | ☐ |
| 12.04 | Ich bin sehr ängstlich oder deprimiert | ☐ |
| 12.05 | Ich bin extrem ängstlich oder deprimiert | ☐ |

13 Wir wollen herausfinden, wie gut oder schlecht Ihre Gesundheit HEUTE ist.

Diese Skala ist mit Zahlen von 0 bis 100 versehen.

100 ist die beste Gesundheit, die Sie sich vorstellen können.

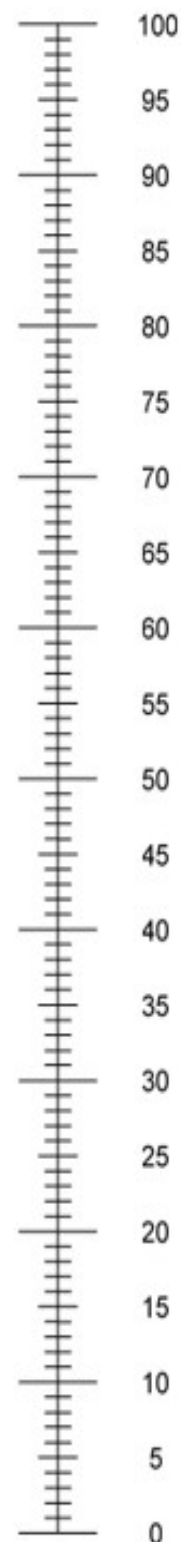
0 (Null) ist die schlechteste Gesundheit, die Sie sich vorstellen können.

Bitte kreuzen Sie den Punkt auf der Skala an, der Ihre Gesundheit HEUTE am besten beschreibt.

Jetzt tragen Sie bitte die Zahl, die Sie auf der Skala angekreuzt haben, in das Kästchen unten ein.

IHRE GESUNDHEIT HEUTE =

Beste Gesundheit, die Sie sich vorstellen können



Schlechteste Gesundheit, die Sie sich vorstellen können

(Lebensqualität: Germany (German) © 2009 EuroQol Group EQ-5D™ is a trade mark of the EuroQol Group)

Abschnitt H:

Während einer medikamentösen Therapie können Patient*innen verschiedene **Symptome und Nebenwirkungen** erfahren. Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen, indem Sie die Antwort auswählen, die Ihre Erfahrung in den letzten sieben Tagen am besten beschreibt.

Während der letzten sieben Tage:

	Nie	Selten	Gelegentlich	Häufig	Immer
1.01 Wie häufig hatten Sie Mundtrockenheit ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.02 Wie häufig hatten Sie Übelkeit und/oder mussten Sie Erbrechen ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.03 Wie häufig hatten Sie Durchfall, Verstopfung und/oder Bauchschmerzen ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.04 Wie häufig hatten Sie geschwollene Arme oder Beine ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.05 Wie häufig hatten Sie einen Hautausschlag und/oder Schmerzen, eine Schwellung oder Rötung der Haut an einer Einstichstelle von einer Infusion oder Spritze?	☐	☐	☐	☐	☐
1.06 Wie häufig hatten Sie Schwindel ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.07 Wie häufig hatten Sie verschwommen gesehen ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.08 Wie häufig hatten Sie Probleme sich zu konzentrieren und/oder Probleme mit dem Gedächtnis (Vergesslichkeit)?	☐	☐	☐	☐	☐
1.09 Wie häufig hatten Sie Schmerzen ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.10 Wie häufig hatten Sie Müdigkeit, Erschöpfung oder fehlende Energie ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.11 Wie häufig hatten Sie Stimmungsschwankungen und/oder das Gefühl, dass Sie nichts aufmuntern konnte, Angst und/oder Traurigkeit ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.12 Wie häufig hatten Sie Schmerzen oder Brennen beim Wasserlassen ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.13 Wie häufig konnten Sie Ihren Urin nicht halten (Urininkontinenz)?	☐	☐	☐	☐	☐
1.14 Wie häufig hatten Sie leicht blaue Flecken bekommen?	☐	☐	☐	☐	☐
2.01 Hatten Sie weitere Symptome , die Sie benennen möchten?	Ja ☐		Nein ☐		
Wenn 2.01 ja: Nennen Sie bitte alle weiteren Symptome	Wie häufig hatten Sie das Symptom?				
	Nie	Selten	Gelegentlich	Häufig	Immer
2.02 1. _____	☐	☐	☐	☐	☐
2.03 2. _____	☐	☐	☐	☐	☐
2.04 3. _____	☐	☐	☐	☐	☐
2.05 4. _____	☐	☐	☐	☐	☐

(Symptome und Nebenwirkungen: NCI-PRO-CTCAE™ ITEMS-GERMAN, items and information herein developed by the Division of Cancer Control and Population Sciences in the NATIONAL CANCER INSTITUTE at the NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH, in Bethesda, Maryland, U.S.)

Abschnitt I:

In diesem Abschnitt bitten wir Sie um einige **Angaben zu Ihrer Person.**

Bitte beantworten Sie jede Frage mit der zutreffenden Aussage oder kreuzen das zutreffende Kästchen an.

1.01	Wie alt sind Sie?	Jahre
1.02	Welchem Geschlecht fühlen Sie sich zugehörig?	☐ Weiblich ☐ Männlich ☐ Divers
1.03	Was ist Ihre Muttersprache?	☐ Deutsch ☐ Eine andere und zwar _____
1.04	Wie ist Ihr derzeitiger Familienstand?	☐ Ledig (nie verheiratet) ☐ Verheiratet oder in Lebensgemeinschaft ☐ Getrennt lebend ☐ Geschieden ☐ Verwitwet ☐ Keine Angabe
1.05	Welches ist Ihr höchster Schulabschluss?	☐ Kein schulischer Abschluss ☐ Sonder-/Förderschule ☐ Hauptschulabschluss ☐ Realschulabschluss/Mittlere Reife ☐ Fachabitur/Abitur ☐ Abgeschlossenes Studium ☐ Keine Angabe
1.06	Welches ist Ihr höchster Berufsabschluss?	☐ Keine abgeschlossene Berufsausbildung ☐ Lehre/Ausbildung ☐ Meister/Fachschule ☐ Fachhochschule ☐ Universität ☐ Noch in Ausbildung/Studium ☐ Anderer: _____

1.07 Welche der folgenden Angaben trifft auf Ihre derzeitige Erwerbssituation zu? Bitte auch bei gegenwärtiger Krankschreibung beantworten.	☐ Vollzeit ☐ Teilzeit ☐ Arbeitslos/Erwerbslos ☐ Hausfrau*mann ☐ Rentner*in wegen Erwerbsminderung ☐ Altersrenter*in ☐ Aus anderen Gründen nicht erwerbstätig
1.08 Wo liegt Ihr derzeitiger Wohnort?	☐ Ländliche Region (< 5.000 Einwohner) ☐ Klein-Mittelstadt (5.000 - 10.000 Einwohner) ☐ Großstadt (> 100.000 Einwohner)

2.01 Wann war Ihr letzter stationärer Krankenhausaufenthalt? Bitte geben Sie, den Tag Ihrer Entlassung an.	<table border="1"> <tr> <td> </td> <td> </td> <td>.</td> <td> </td> <td> </td> <td>.</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Tag</td> <td></td> <td colspan="2">Monat</td> <td></td> <td colspan="2">2</td> <td>0</td> <td>Jahr</td> </tr> </table>			.			.					Tag			Monat			2		0	Jahr
		.			.																
Tag			Monat			2		0	Jahr												
2.02 Waren Sie nach der Entlassung aus dem Krankenhaus bereits bei Ihrer*m Hausärzt*in oder einer*m Fachärzt*in?	Ja ☐ Nein ☐																				
2.03 Wenn <u>2.02 ja</u>: Wann hatten Sie Ihren ersten Haus- oder Facharztkontakt nach Ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus?	☐ Am Tag der Entlassung oder am Folgetag ☐ Innerhalb einer Woche nach Entlassung ☐ Innerhalb von zwei Wochen nach Entlassung ☐ Später																				

Abschnitt J:

Abschließend haben wir noch Fragen zu Ihrem persönlichen **Informationsverhalten**.

Bitte beantworten Sie folgende Fragen:

1.01	Welche der folgenden Medien nutzen Sie gewöhnlich, um sich über Gesundheitsthemen wie beispielsweise die Medikamentenversorgung zu informieren? (Mehrfachnennung möglich)	☐ Fernsehen ☐ (Tages-)Zeitung ☐ Zeitschriften ☐ Internet ☐ Andere _____				
1.02	Wie oft nutzen Sie das Internet?	☐ Niemals ☐ Mehrere Male im Monat ☐ Mehrere Male in der Woche ☐ Täglich				
1.03	Haben Sie bereits selbst nach Informationen zu Ihrer Medikation gesucht (z.B. Dosierung, Einnahmehinweise, Wechselwirkungen, Nebenwirkungen)?	<table> <tr> <td>Ja</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </table>	Ja	Nein	☐	☐
Ja	Nein					
☐	☐					

Vielen Dank für Ihre Zeit und Unterstützung!

Fragebogen-Nummer:



Evaluation im Projekt

Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit (TOP)

Schriftliche Befragung von Patient*innen Fragebogen T1

Gefördert durch:



**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**

Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens

In dem vorliegenden Fragebogen bitten wir Sie darum, Fragen zu beantworten, die Ihre Person sowie Ihre medizinische und pflegerische Versorgung betreffen. Hierbei geht es um Ihre Einstellungen, Empfindungen und Einschätzungen. Dabei gibt es keine richtigen oder falschen Antworten. Bitte antworten Sie daher so, wie es für Sie persönlich zutrifft.

- Bitte lesen Sie die Fragen sorgfältig durch. Beantworten Sie dann die Fragen aber ohne sehr langes Überlegen. Meist ist der erste Einfall der Beste.
- Antworten Sie bitte offen und ehrlich.
- Falls einige der Antwortmöglichkeiten nicht gut auf Sie zutreffen sollten, kreuzen Sie immer die Antwort an, die noch am ehesten für Sie zutrifft.
- Beantworten Sie bitte alle Fragen vollständig. Das vollständige Ausfüllen des Fragebogens ist für die spätere Auswertung wichtig.
- Bitte beachten Sie beim Beantworten der Fragen, dass in den meisten Fällen in jeder Zeile oder Spalte nur ein Kästchen angekreuzt werden darf. Sollten mehrere Kästchen angekreuzt werden können, gibt es einen Hinweis dazu.
- Bitte nutzen Sie für das Ausfüllen des Fragebogens einen Kugelschreiber o.ä. (Bitte keinen Bleistift oder Edding verwenden).

Wie wird der Fragebogen ausgefüllt?	Trifft <u>überhaupt</u> <u>nicht</u> zu	Trifft <u>eher nicht</u> zu	Trifft <u>teilweise</u> zu	Trifft <u>eher</u> zu	Trifft <u>vollständig</u> zu
So kreuzen Sie richtig an.	☐	☐	☐	☒	☐
So nehmen Sie Korrekturen vor.	☐	☐	☒	☐	☐

Vielen Dank für Ihre Zeit und Unterstützung!

Auszufüllen von Mitarbeiter*innen der Bergischen Universität Wuppertal:

Angaben zum Datenmanagement	Pseudonym:	
	Eingabe am:	Kontrolle am:
	Eingaben durch:	Kontrolle durch:

Bitte geben Sie zuerst das Datum an, an dem Sie den Bogen ausfüllen:

		.			.	2	0		
Tag			Monat			Jahr			

Abschnitt A1:

In diesem Abschnitt bitten wir Sie um **Angaben zu Ihrer Versorgung nach Ihrem Krankenhausaufenthalt vor ca. 3 Monaten**. Bitte geben Sie an, welche Leistungen Sie nach Ihrem Krankenhausaufenthalt in Anspruch genommen haben.

- 1 Haben Sie in den letzten 3 Monaten einen der folgenden Ärzt*innen aufgesucht?
Gemeint ist jeder Besuch in der Arztpraxis, auch wenn der*die Ärzt*in selbst nicht gesprochen wurde (z.B. um ein Rezept abzuholen oder zur Blutentnahme). Hausbesuche zählen auch dazu. Bitte kreuzen Sie zunächst an, ob Sie den jeweilige*n Ärzt*in aufgesucht haben (Ja oder Nein). Wenn ja, dann geben Sie bitte weiterhin an, wie oft Sie diese*n Ärzt*in aufgesucht haben.

	Nein	Ja	Wie oft?
1.01 Allgemeinmediziner*in, Hausärzt*in oder hausärztliche*r Internist*in	☐	☐	
1.02 Fachärztliche*r Internist*in (z. B. Kardiolog*in, Gastroenterolog*in, Nephrolog*in, Diabetolog*in, Pulmolog*in usw.)	☐	☐	
1.03 Sonstige Fachärzt*innen (z.B. Chirurg*in, Orthopäd*in, Gynäkolog*in, Urolog*in, Haut-, Augen- oder Zahnärzt*in, Neurolog*in/Psychiater*in oder Psychotherapeut*in)	☐	☐	

Falls Sie seit Ihrem Krankenhausaufenthalt vor ca. 3 Monaten bereits bei Ihrer*m Haus-/Fachärzt*in waren:

1.04 Wann hatten Sie <u>Ihren ersten</u> Haus- oder Facharztkontakt nach Ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus?	☐ Am Tag der Entlassung oder am Folgetag ☐ Innerhalb einer Woche nach Entlassung ☐ Innerhalb von zwei Wochen nach Entlassung ☐ Mehr als zwei Wochen nach Entlassung
1.05 Wann war <u>Ihr letzter</u> Haus- oder Facharztkontakt?	☐ Innerhalb dieser Woche ☐ Innerhalb der letzten Woche ☐ Innerhalb der letzten zwei Wochen ☐ Mehr als zwei Wochen

	Nein	Ja	Wie oft?
2.01 Ambulante Behandlung im Krankenhaus (z.B. Sprechstunde, Notfallversorgung, Vor- und Nachsorge bei Operationen)	☐	☐	
2.02 Stationäre Behandlung im Krankenhaus	☐	☐	
2.03 Wann war Ihr letzter stationärer Krankenhausaufenthalt? Bitte geben Sie den Tag Ihrer Entlassung an.			
	Tag	Monat	Jahr
	Nein	Ja	Wie oft?
2.04 Sonstige: _____	☐	☐	

(FIMA©: Fragebogen zu Inanspruchnahme medizinischer und nicht-medizinischer Versorgungsleistungen im Alter. Version 1.2 vom 23.03.13, Helmholtz Zentrum München (IGM), Universität Bielefeld (Gesundheitsökonomie und Gesundheitsmanagement), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (IMSG))

Abschnitt A2:

In diesem Abschnitt geht es um Ihre **Erfahrungen** mit der **Medikamentenversorgung** in den letzten 3 Monaten.

Bitte kreuzen Sie das zutreffende Kästchen an:

Wie sehr stimmen Sie der folgenden Aussage zu?		Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
1.01	Ich fühlte mich insgesamt gut über meine Medikation informiert.	☐	☐	☐	☐	☐
		Ja		Nein		Weiß ich nicht
2.01	Hatten Sie in den letzten 3 Monaten alle Medikamente für die Einnahme zu Hause zur Verfügung?	☐		☐		☐
2.02	Hatten Sie in den letzten 3 Monaten Probleme bei der Beschaffung Ihrer Medikamente (z.B. durch ein fehlendes Rezept, beim Abholen von Medikamenten aus der Apotheke)?	☐		☐		☐
2.03	Hatten Sie in den vergangenen 3 Monaten Fragen zu Ihrer Medikation? Wenn <u>2.03 nein</u> -> weiter mit <u>Frage 3.01</u>	☐		☐		☐
2.04	Konnte ein*e Ansprechpartner*in diese Fragen mit Ihnen klären?	☐		☐		☐
2.05	Wer war diese*r Ansprechpartner*in?	☐ Hausärzt*in ☐ Fachärzt*in ☐ Krankenhausapotheker*in ☐ Pflegepersonal ☐ Betreuungs-/Bezugsperson ☐ Sonstiges				
		Ja		Nein		Weiß ich nicht
3.01	Haben Sie derzeit eine schriftliche Übersicht, die Informationen zu Ihrer aktuellen Medikation (Medikationsplan) umfasst?	☐		☐		☐
3.02	Wenn <u>3.01 ja</u> : Enthält diese Übersicht alle Medikamente, die Sie aktuell einnehmen?	☐		☐		☐
3.03	Wenn <u>3.01 ja</u> : Haben Sie den Medikationsplan in Ihrer Muttersprache erhalten?	☐		☐		☐
3.04	Wenn <u>3.01 ja</u> : Haben Sie sprachliche Probleme beim Verstehen des Medikationsplanes?	☐		☐		☐
Falls Sie in den vergangenen 3 Monaten <u>nicht bei einer*m Hausärzt*in oder Fachärzt*in</u> waren -> weiter mit <u>Abschnitt B</u>						

Falls Sie in den vergangenen 3 Monaten bei einer*m Hausärzt*in oder Fachärzt*in waren, beantworten Sie bitte folgende Fragen.				
		Ja	Nein	Weiß ich nicht
4.01	Wurden Sie von Ihrer*m Haus-/Fachärzt*in nach der Verträglichkeit Ihrer Medikation (mögliche Nebenwirkungen von Medikamenten) gefragt?	☐	☐	☐
4.02	Wurden Sie von Ihrer*m Haus-/Fachärzt*in auf mögliche Nebenwirkungen Ihrer Medikamente hingewiesen?	☐	☐	☐
5.01	Hatten Sie das Gefühl, dass Ihr*e Haus-/Fachärzt*in im Allgemeinen gut über Ihren Krankenhausaufenthalt/Ihre Krankenhausaufenthalte informiert war?	☐	☐	☐
5.02	Hatten Sie das Gefühl, dass Ihr*e Haus-/Fachärzt *in gut darüber informiert war, welche Maßnahmen/Untersuchungen im Krankenhaus bei Ihnen durchgeführt wurden?	☐	☐	☐
5.03	Hatten Sie das Gefühl, dass Ihr*e Haus-/Fachärzt*in gut über Ihre Medikation und ggf. Änderungen informiert war?	☐	☐	☐
6.01	Hat Ihr*e Haus-/Fachärzt*in Ihre Medikation nach Ihrem Krankenhausaufenthalt/Ihren Krankenhausaufenthalten nochmal geändert?	☐	☐	☐
6.02	Wenn 6.01 ja: Hatten Sie von Ihrem*r Haus-/Fachärzt*in nach der Medikationsänderung eine aktualisierte schriftliche Übersicht zu Ihrer Medikation (Medikationsplan) erhalten?	☐	☐	☐
6.03	Wenn 6.01 ja: Hatten Sie nach der Medikationsänderung durch Ihr*e Haus-/Fachärzt*in Probleme bei der Beschaffung Ihrer Medikamente (z.B. beim Abholen von Medikamenten aus der Apotheke)?	☐	☐	☐

Abschnitt B:

Im folgenden Abschnitt geht es um die **Informationen**, die Sie zu Ihren **Medikamenten** vor Ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus erhalten haben.

Bitte beurteilen Sie zu den einzelnen Punkten die Information, die Sie von Ihrem Krankenhaus erhalten haben. Geben Sie bitte Ihren Gesamteindruck von den erhaltenen Informationen zu allen Ihren Medikamenten an.

- 1 Wie bewerten Sie die von Ihrem Krankenhaus erhaltenen Informationen zu folgenden Punkten:

		Zu viel	Etwa richtig	Zu wenig	Keine Information dazu erhalten	Keine Information dazu notwendig
1.01	Wie Ihre Medikamente heißen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.02	Wofür die Medikamente Ihnen helfen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.03	Was sie bewirken.	☐	☐	☐	☐	☐
1.04	Wie sie wirken.	☐	☐	☐	☐	☐
1.05	Wie lange es dauert, bis sie wirken.	☐	☐	☐	☐	☐
1.06	Woran Sie erkennen, ob sie wirken.	☐	☐	☐	☐	☐
1.07	Wie lange Sie die Medikamente benötigen werden.	☐	☐	☐	☐	☐
1.08	Wie Sie die Medikamente anwenden sollen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.09	Wie Sie die Medikamente wiederbeschaffen können.	☐	☐	☐	☐	☐
1.10	Ob die Medikamente Nebenwirkungen (unerwünschte Wirkungen) haben.	☐	☐	☐	☐	☐
1.11	Mit welcher Wahrscheinlichkeit Sie Nebenwirkungen bekommen werden.	☐	☐	☐	☐	☐
1.12	Was Sie tun sollen, wenn bei Ihnen Nebenwirkungen auftreten.	☐	☐	☐	☐	☐
1.13	Ob Sie Alkohol trinken können, solange Sie die Medikamente einnehmen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.14	Ob Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten bestehen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.15	Ob die Medikation Sie schläfrig machen wird.	☐	☐	☐	☐	☐
1.16	Ob die Medikation Ihr Sexualleben beeinträchtigen wird.	☐	☐	☐	☐	☐
1.17	Was Sie tun sollten, falls Sie die Einnahme mal vergessen.	☐	☐	☐	☐	☐

(Zufriedenheit der Patient*innen mit den erhaltenen Informationen zu ihrer Medikation ©Rob Horne. SIMS-D Übersetzung durch die Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung und Abteilung Innere Medizin VI, Klinische Pharmakologie und Pharmakoepidemiologie des Universitätsklinikums Heidelberg.)

	Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
2.01	Ich habe verständliche Informationen zu meiner Medikation erhalten.	☐	☐	☐	☐	☐
2.02	Ich war mit den Informationen zu meiner Medikation zufrieden, die ich von den an meiner Versorgung beteiligten Personen erhielt.	☐	☐	☐	☐	☐
2.03	Ich fühle mich nach dem Krankenhausaufenthalt insgesamt gut über meine Medikation informiert.	☐	☐	☐	☐	☐

Abschnitt C:

Im folgenden Abschnitt geht es um Ihre **Medikamenteneinnahme**. Viele Leute nehmen ihre Medikamente so ein, wie sie am besten damit zurechtkommen. Dies weicht vielleicht von dem ab, was der*die Ärzt*in Ihnen gesagt hat oder von dem, was im Beipackzettel steht. Wir möchten gerne von Ihnen erfahren, wie Sie selbst Ihre Medikamente einnehmen. Hier finden Sie Aussagen anderer Leute zur Medikamenteneinnahme.

Wie schätzen Sie folgende Fragen und Aussagen ein:

- 1 Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage das Kästchen an, das am ehesten **Ihre eigene Art beschreibt, Medikamente einzunehmen.**

		Immer	Oft	Manch- mal	Selten	Nie
1.01	Ich vergesse sie einzunehmen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.02	Ich verändere die Dosis.	☐	☐	☐	☐	☐
1.03	Ich setze sie eine Weile lang aus.	☐	☐	☐	☐	☐
1.04	Ich lasse bewusst eine Dosis aus.	☐	☐	☐	☐	☐
1.05	Ich nehme weniger als verordnet ein.	☐	☐	☐	☐	☐

(Adhärenz der Patient*innen ©Rob Horne. MARS-D Übersetzung durch die Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung und Abteilung Innere Medizin VI, Klinische Pharmakologie und Pharmakoepidemiologie des Universitätsklinikums Heidelberg.)

- 2 **Wie häufig...**

		Immer	Oft	Manch- mal	Selten	Nie
2.01	... erhalten Sie bei Ihrer Medikamentenversorgung zu Hause Unterstützung durch eine Betreuungs-/Bezugsperson oder eine Pflegeperson (z.B. ambulanter Pflegedienst)?	☐	☐	☐	☐	☐
2.02	... erhalten Sie Hilfe beim Vorbereiten der Medikation (z.B. beim Richten der tagesaktuellen Dosis oder dem Bereitstellen der Tabletten)?	☐	☐	☐	☐	☐
2.03	... erhalten Sie Hilfe bei der Einnahme der Medikation (z.B. durch eine Erinnerung oder das Anreichen der Medikamente)?	☐	☐	☐	☐	☐

Abschnitt D:

Im folgenden Abschnitt geht es um die **Beurteilung Ihrer Versorgung** zum Zeitpunkt der Entlassung aus dem Krankenhaus.

Falls Sie in den letzten 3 Monaten mehrfach im Krankenhaus waren, geben Sie bitte Ihren Gesamteindruck für alle Entlassungen aus dem Krankenhaus an.

Wie schätzen Sie folgende Aussagen ein:

NACH DER ENTLASSUNG

		Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
1.01	Soweit mir bekannt ist, hat das Gesundheitspersonal im Krankenhaus bezüglich meiner Versorgung gut mit den externen Gesundheitsdienstleistern (z.B. Hausärzt*in, Fachärzt*in) kommuniziert.	☐	☐	☐	☐	☐
1.02	Soweit mir bekannt ist, wurde mein*e Hausärzt*in oder ein anderer wichtiger Gesundheitsdienstleister (z.B. Fachärzt*in) kontaktiert und über die wichtigen Aspekte meiner Versorgung informiert (z.B. Diagnose, Prognose, Behandlung, Medikation).	☐	☐	☐	☐	☐
1.03	Ich habe von allen an meiner Versorgung beteiligten Personen einheitliche Informationen erhalten.	☐	☐	☐	☐	☐
1.04	Soweit ich weiß, wurden alle notwendigen Formulare ausgefüllt.	☐	☐	☐	☐	☐
1.05	Soweit ich weiß, wurden die notwendigen Formulare an alle zuständigen Stellen/Leistungserbringer (z.B. Hausärzt*in, Fachärzt*in) gesendet.	☐	☐	☐	☐	☐
1.06	Soweit ich weiß, sind keine Formulare oder Informationen bei meiner Entlassung verloren gegangen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.07	Ich habe den Eindruck, dass die Gesundheitsdienstleister (Hausärzt*in, Fachärzt*in), die meine Versorgung seit der Entlassung übernommen haben, mich "kennen" (z.B. aktueller Gesundheitszustand).	☐	☐	☐	☐	☐
1.08	Ich vertraue den Personen, die meine Versorgung seit der Entlassung übernommen haben.	☐	☐	☐	☐	☐
1.09	Ich bin zufrieden mit den Informationen, die ich von den Personen erhalte, die meine Versorgung seit der Entlassung übernommen haben.	☐	☐	☐	☐	☐
1.10	Ich bin zufrieden mit der Möglichkeit, mit den Personen, die meine Versorgung seit der Entlassung übernommen haben, sprechen und ihnen Fragen stellen zu können.	☐	☐	☐	☐	☐

(Kontinuität der Versorgung (Patient continuity of care checklist): Hadjistavropoulos H, Biem H, Sharpe D, Bourgault-Fagnou M, Janzen J: Patient perceptions of hospital discharge: reliability and validity of a Patient Continuity of Care Questionnaire. International Journal for Quality in Health Care. 2008;20 (5).

Abschnitt E:

In diesem Abschnitt geht es darum, in welchem Ausmaß Sie Ihre **Versorgung und Gesundheit beeinflussen** können.

Wie schätzen Sie folgende Aussagen ein:

1 Bitte kreuzen Sie an, wie stark die nachfolgenden Aussagen für Sie als Patient*in zutreffen.		Trifft voll zu	Trifft eher zu	Teils teils	Trifft eher nicht zu	Trifft gar nicht zu
1.01	Ich weiß, wie ich meine Gesundheit fördern kann.	☐	☐	☐	☐	☐
1.02	Es fällt mir leicht, gesundheitsförderliches Verhalten im Alltag umzusetzen (z.B. Ernährung, Bewegung).	☐	☐	☐	☐	☐
1.03	Ich weiß über meine Erkrankungen gut Bescheid.	☐	☐	☐	☐	☐
1.04	Ich bin in der Lage, mit meinen Erkrankungen zurechtzukommen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.05	Ich kenne verschiedene Behandlungsmöglichkeiten für meine Erkrankungen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.06	Ich bin in der Lage, einer Verschlechterung meines Gesundheitszustands so weit wie möglich vorzubeugen.	☐	☐	☐	☐	☐
1.07	Ich weiß, wann ich ärztliche oder therapeutische Hilfe benötige und wann ich meine Beschwerden selbst behandeln kann.	☐	☐	☐	☐	☐
1.08	Ich bin in der Lage, mir ärztliche oder therapeutische Hilfe zu verschaffen, wenn ich sie brauche.	☐	☐	☐	☐	☐
1.09	Es fällt mir leicht, meinem Arzt bzw. meiner Ärztin meine Sorgen und Befürchtungen mitzuteilen, auch wenn er*sie mich nicht direkt darauf anspricht.	☐	☐	☐	☐	☐
1.10	Es fällt mir leicht, dem Gesundheitspersonal (z.B. Pflegepersonal, Krankenhausapotheker*in) meine Sorgen und Befürchtungen mitzuteilen, auch wenn es mich nicht direkt darauf anspricht.	☐	☐	☐	☐	☐
1.11	Es fällt mir leicht, im Arztgespräch meine Fragen zu stellen oder meine Wünsche zu äußern.	☐	☐	☐	☐	☐
1.12	Es fällt mir leicht, in Gesprächen mit dem Gesundheitspersonal (z.B. Pflegepersonal, Krankenhausapotheker*in) meine Fragen zu stellen oder meine Wünsche zu äußern.	☐	☐	☐	☐	☐
1.13	Ich bin überzeugt, dass ich auch in stressigen Zeiten eine gesunde Lebensweise aufrechterhalten kann.	☐	☐	☐	☐	☐
1.14	Ich komme allgemein mit meinem Leben zurecht.	☐	☐	☐	☐	☐
1.15	Ich bin im Allgemeinen in der Lage, mir selbst zu helfen.	☐	☐	☐	☐	☐

(Patientenbefähigung: Siegel A, Ehmann AT, Meyer I, Gröne O, Niebling W, Martus P, et al. PEN-13: A New Generic 13-Item Questionnaire for Measuring Patient Enablement (German Version). Int J Environ Res Public Health. 2019;16(23).)

Abschnitt F:

In diesem Abschnitt 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.

		Aus- gezeichnet	Sehr Gut	Gut	Weniger Gut	Schlecht	
1.01	Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?	☐	☐	☐	☐	☐	
2	In den folgenden Fragen geht es um Tätigkeiten, die Sie vielleicht im Laufe eines normalen Tages ausüben. Sind Sie <u>derzeit</u> aufgrund Ihrer Gesundheit bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark?						
		Ja, stark eingeschränkt	Ja, etwas eingeschränkt		Nein, überhaupt nicht eingeschränkt		
2.01	Mittelschwere Tätigkeiten , z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln.	☐		☐		☐	
2.02	Mehrere Treppenabsätze steigen.	☐		☐		☐	
3	Hatten Sie <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit die folgenden Probleme bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten?						
		Nie	Selten	Manch- mal	Meistens	Immer	
3.01	Ich habe weniger geschafft als ich wollte.	☐	☐	☐	☐	☐	
3.02	Ich konnte nur bestimmte Arbeiten oder andere Tätigkeiten ausführen.	☐	☐	☐	☐	☐	
4	Hatten Sie <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> aufgrund seelischer Probleme die folgenden Schwierigkeiten bei der Arbeit oder bei anderen Alltagstätigkeiten (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?						
		Nie	Selten	Manch- mal	Meistens	Immer	
4.01	Ich habe weniger geschafft als ich wollte.	☐	☐	☐	☐	☐	
4.02	Ich konnte meine Arbeit oder andere Tätigkeiten nicht so sorgfältig wie sonst erledigen.	☐	☐	☐	☐	☐	
		Überhaupt nicht	Ein wenig	Mäßig	Ziemlich	Sehr	
5.01	Inwieweit haben Schmerzen <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> Ihre normale Arbeit (im Beruf und zu Hause) beeinträchtigt?	☐	☐	☐	☐	☐	
6	In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> 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.						
		Immer	Meis- tens	Ziemlich oft	Manch- mal	Selten	Nie
6.01	ruhig und gelassen?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6.02	voller Energie?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6.03	entmutigt und traurig?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
		Immer	Meistens	Manch- mal	Selten	Nie	
7.01	Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> Ihre Kontakte zu anderen Menschen (z.B. Besuche bei Freunden, Verwandten) beeinträchtigt?	☐	☐	☐	☐	☐	

(Veterans RAND 12 Gesundheitsfragebogen (VR-12). Entwickelt auf der Grundlage des MOS RAND 36 Version 1.0 mit Unterstützung des US Department of Veterans Affairs. © Kazis LE et al. Patient-reported measures of health: The Veterans Health Study. The Journal of ambulatory care management, 2004; 27:70-83. Deutsche Version: Buchholz I & Kohlmann T 2015)

Bitte kreuzen Sie unter jeder Überschrift **DAS** Kästchen an, das Ihre Gesundheit **HEUTE** am besten beschreibt.

8 Beweglichkeit/Mobilität

- | | | |
|------|--|--------------------------|
| 8.01 | Ich habe keine Probleme herumzugehen | ☐ |
| 8.02 | Ich habe leichte Probleme herumzugehen | ☐ |
| 8.03 | Ich habe mäßige Probleme herumzugehen | ☐ |
| 8.04 | Ich habe große Probleme herumzugehen | ☐ |
| 8.05 | Ich bin nicht in der Lage herumzugehen | ☐ |

9 Für sich selbst sorgen

- | | | |
|------|---|--------------------------|
| 9.01 | Ich habe keine Probleme, mich selbst zu waschen oder anzuziehen | ☐ |
| 9.02 | Ich habe leichte Probleme, mich selbst zu waschen oder anzuziehen | ☐ |
| 9.03 | Ich habe mäßige Probleme, mich selbst zu waschen oder anzuziehen | ☐ |
| 9.04 | Ich habe große Probleme, mich selbst zu waschen oder anzuziehen | ☐ |
| 9.05 | Ich bin nicht in der Lage, mich selbst zu waschen oder anzuziehen | ☐ |

10 Alltägliche Tätigkeiten

(z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- oder Freizeitaktivitäten)

- | | | |
|-------|--|--------------------------|
| 10.01 | Ich habe keine Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen | ☐ |
| 10.02 | Ich habe leichte Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen | ☐ |
| 10.03 | Ich habe mäßige Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen | ☐ |
| 10.04 | Ich habe große Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen | ☐ |
| 10.05 | Ich bin nicht in der Lage, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen | ☐ |

11 Schmerzen/körperliche Beschwerden

- | | | |
|-------|---|--------------------------|
| 11.01 | Ich habe keine Schmerzen oder Beschwerden | ☐ |
| 11.02 | Ich habe leichte Schmerzen oder Beschwerden | ☐ |
| 11.03 | Ich habe mäßige Schmerzen oder Beschwerden | ☐ |
| 11.04 | Ich habe starke Schmerzen oder Beschwerden | ☐ |
| 11.05 | Ich habe extreme Schmerzen oder Beschwerden | ☐ |

12 Angst/Niedergeschlagenheit

- | | | |
|-------|---|--------------------------|
| 12.01 | Ich bin nicht ängstlich oder deprimiert | ☐ |
| 12.02 | Ich bin ein wenig ängstlich oder deprimiert | ☐ |
| 12.03 | Ich bin mäßig ängstlich oder deprimiert | ☐ |
| 12.04 | Ich bin sehr ängstlich oder deprimiert | ☐ |
| 12.05 | Ich bin extrem ängstlich oder deprimiert | ☐ |

- 13 Wir wollen herausfinden, wie gut oder schlecht Ihre Gesundheit HEUTE ist.

Diese Skala ist mit Zahlen von 0 bis 100 versehen.

100 ist die beste Gesundheit, die Sie sich vorstellen können.

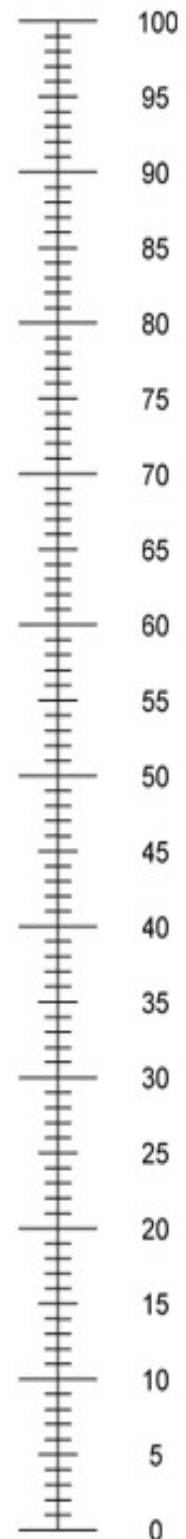
0 (Null) ist die schlechteste Gesundheit, die Sie sich vorstellen können.

Bitte kreuzen Sie den Punkt auf der Skala an, der Ihre Gesundheit HEUTE am besten beschreibt.

Jetzt tragen Sie bitte die Zahl, die Sie auf der Skala angekreuzt haben, in das Kästchen unten ein.

IHRE GESUNDHEIT HEUTE =

**Beste Gesundheit,
die Sie sich
vorstellen können**



**Schlechteste
Gesundheit, die
Sie sich
vorstellen können**

Abschnitt G:

Während einer medikamentösen Therapie können Patient*innen verschiedene **Symptome und Nebenwirkungen** erfahren. Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen, indem Sie die Antwort auswählen, die Ihre Erfahrung **in den letzten sieben Tagen** am besten beschreibt.

Während der letzten sieben Tage:

		Nie	Selten	Gelegentlich	Häufig	Immer
1.01	Wie häufig hatten Sie Mundtrockenheit ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.02	Wie häufig hatten Sie Übelkeit und/oder mussten Sie Erbrechen ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.03	Wie häufig hatten Sie Durchfall, Verstopfung und/oder Bauchschmerzen ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.04	Wie häufig hatten Sie geschwollene Arme oder Beine ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.05	Wie häufig hatten Sie einen Hautausschlag und/oder Schmerzen, eine Schwellung oder Rötung der Haut an einer Einstichstelle von einer Infusion oder Spritze?	☐	☐	☐	☐	☐
1.06	Wie häufig hatten Sie Schwindel ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.07	Wie häufig hatten Sie verschwommen gesehen ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.08	Wie häufig hatten Sie Probleme sich zu konzentrieren und/oder Probleme mit dem Gedächtnis (Vergesslichkeit)?	☐	☐	☐	☐	☐
1.09	Wie häufig hatten Sie Schmerzen ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.10	Wie häufig hatten Sie Müdigkeit, Erschöpfung oder fehlende Energie ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.11	Wie häufig hatten Sie Stimmungsschwankungen und/oder das Gefühl, dass Sie nichts aufmuntern konnte, Angst und/oder Traurigkeit ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.12	Wie häufig hatten Sie Schmerzen oder Brennen beim Wasserlassen ?	☐	☐	☐	☐	☐
1.13	Wie häufig konnten Sie Ihren Urin nicht halten (Urininkontinenz)?	☐	☐	☐	☐	☐
1.14	Wie häufig hatten Sie leicht blaue Flecken bekommen?	☐	☐	☐	☐	☐

2.01	Hatten Sie weitere Symptome , die Sie benennen möchten?	Ja ☐	Nein ☐			
Wenn 2.01 ja: Nennen Sie bitte alle weiteren Symptome		<u>Wie häufig hatten Sie das Symptom?</u>				
		Nie	Selten	Gelegentlich	Häufig	Immer
2.02	1. _____	☐	☐	☐	☐	☐
2.03	2. _____	☐	☐	☐	☐	☐
2.04	3. _____	☐	☐	☐	☐	☐
2.05	4. _____	☐	☐	☐	☐	☐

(Symptome und Nebenwirkungen: NCI- PRO-CTCAE™ ITEMS-GERMAN, items and information herein developed by the Division of Cancer Control and Population Sciences in the NATIONAL CANCER INSTITUTE at the NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH, in Bethesda, Maryland, U.S.)

Vielen Dank für Ihre Zeit und Unterstützung!

Fragebogen-Nummer:

Projekt TOP

Schlüsselpersonen-Befragung 1

Durchgeführt vom

**Lehrstuhl für Versorgungsforschung und
gesundheitsökonomische Evaluation
der Bergischen Universität Wuppertal
Leitung: Prof. Dr. Juliane Köberlein-Neu**

Gefördert durch:



Förderkennzeichen: 01NVF19018

Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens

Im vorliegenden Fragebogen bitten wir Sie, uns Fragen zu beantworten bzw. Ihre Einschätzung zu verschiedenen Aussagen zum Projekt TOP mitzuteilen.

Bitte beantworten Sie alle Fragen vollständig, auch wenn Sie den Eindruck haben, dass sich Fragen wiederholen. Dies ist wichtig für die spätere Auswertung der Befragungsergebnisse.

Gefragt ist Ihre Meinung. Es gibt dabei kein Richtig oder Falsch.

Die Ergebnisse werden in aggregierter Form ausgewertet und publiziert. Rückschlüsse auf Ihre Person sind nicht möglich.

Wie ausfüllen?	Stimme gar nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teil-teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
So kreuzen Sie richtig an:	☐	☐	☒	☐	☐
So nehmen Sie eine Korrektur vor:	☐	☐	☒	☐	☒

Vielen Dank für Ihre Zeit und Unterstützung!

Themen-Übersicht:

- A Organisationskultur, Innovationsklima und Organisationale Bereitschaft für Veränderungen (ORIC)
- B Interprofessionelle Zusammenarbeit und Netzwerke
- C Einbindung von Apotheker in den Behandlungsprozess
- D IT Ausstattung des Krankenhauses, Wissenserwerb und Anwendungsorientierung
- E Aufbau und Ablauforganisation im Krankenhaus
- F Prozess- und veränderungsbezogene Eigenschaften im Krankenhaus (CFIR)
- G Zur Bedeutung von AMTS im Krankenhaus
- H Demographische Angaben

Ausfülldatum – Bitte eintragen!						
Tag		Monat		Jahr		

Einrichtungs-ID

A. Zur Organisationskultur in Ihrem Krankenhaus					
Bitte geben Sie an, wie sehr die folgenden Aussagen auf Ihr Krankenhaus zutreffen.					
	Dieses Krankenhaus				
	Trifft gar nicht zu Trifft sehr stark zu				
1. Dieses Krankenhaus...	--	-	o	+	++
...besitzt einen sehr persönlichen Charakter. Es ist wie eine große Familie. Die Mitarbeitenden scheinen viel miteinander zu teilen.	☐	☐	☐	☐	☐
... ist sehr dynamisch und unternehmerisch. Die Mitarbeitenden sind bereit, etwas zu wagen.	☐	☐	☐	☐	☐
... ist sehr ergebnisorientiert. Die Mitarbeitenden sind sehr ehrgeizig und auf Leistung aus.	☐	☐	☐	☐	☐
... ist geordnet und gut strukturiert. In der Regel bestimmen formale Prozeduren die Handlungen der Mitarbeitenden.	☐	☐	☐	☐	☐
2. Das Krankenhaus wird zusammengehalten durch...	--	-	o	+	++
... Loyalität und gegenseitiges Vertrauen. Zugehörigkeit ist sehr wichtig.	☐	☐	☐	☐	☐
... Freude an Innovation und Entwicklung. Der Zeit voraus zu sein ist sehr wichtig.	☐	☐	☐	☐	☐
... Leistungsbereitschaft und Erfolg. Das „Gewinnen – Wollen“ ist sehr wichtig.	☐	☐	☐	☐	☐
...transparente Regeln und verlässliche Ordnung. Sicherheit ist sehr wichtig.	☐	☐	☐	☐	☐
3. Im Krankenhaus ist der Umgang mit den Mitarbeitenden gekennzeichnet durch...	--	-	o	+	++
...Teamwork, Konsens und Mitbestimmung.	☐	☐	☐	☐	☐
...persönliche Freiheiten und Kreativitätsförderung.	☐	☐	☐	☐	☐
...hohe Ansprüche und Konkurrenzdenken.	☐	☐	☐	☐	☐
...Erhalt der Arbeitsplätze, Vorhersagbarkeit und Stabilität in den Beziehungen.	☐	☐	☐	☐	☐

A. Zur Organisationskultur in Ihrem Krankenhaus

4. Das Krankenhaus definiert Erfolg über...	--	-	o	+	++
...die Entwicklung menschlicher Ressourcen und den Mitarbeiterzusammenhalt.	☐	☐	☐	☐	☐
... einzigartige oder neue Wege, die Versorgung zu gestalten. Das Streben danach, Innovator zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐
...Marktgewinne und darüber, die Konkurrenz hinter sich zu lassen.	☐	☐	☐	☐	☐
...Rationalisierung der Abläufe. Wichtig sind koordinierte Planung, reibungslose Prozesse und zuverlässige Leistungserbringung.	☐	☐	☐	☐	☐

Quelle: OCAI (Organizational Culture Assessment Instrument), Strack, M. (2012). Organisationskultur im Competing Values Model: Messeigenschaften der deutschen Adaption des OCAI. 13.

A.1 Zum Innovationsklima in Ihrem Krankenhaus

Die folgenden Aussagen dienen der Einschätzung des bestehenden Innovationsklimas in Ihrem Krankenhaus. Bitte geben Sie an, wie sehr die folgenden Aussagen zutreffen.

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
In unserem Haus werden wir dazu motiviert, neue Ideen einzubringen.	☐	☐	☐	☐
In unserem Haus werden die Ideen der Mitarbeitenden aufgegriffen.	☐	☐	☐	☐
In unserem Haus werden Verbesserungsvorschläge umgesetzt.	☐	☐	☐	☐
In unserem Haus kann man sich generell die Mühe sparen, Verbesserungsvorschläge zu machen.	☐	☐	☐	☐
In unserem Haus finden Forderungen nach besseren Arbeitsbedingungen Beachtung.	☐	☐	☐	☐
In unserem Haus ist man offen gegenüber neuen Ideen (Abläufe, Methoden, Technik, usw.).	☐	☐	☐	☐

Quelle: Pfaff, H., Pühlhofer, F., Brinkmann, A., Lütticke, J., Nitzsche, A., & Steffen, P. (2004). Der Mitarbeiterkennzahlenbogen (MIKE) – Kompendium Valider Kennzahlen, Kennzahlenhandbuch. Cologne: Universität zu Köln.

A.2 Zur Einführung der TOP-Projektinhalte in Ihren Praxisalltag

Bitte geben Sie an, wie sehr die folgenden Aussagen auf Ihr Krankenhaus zutreffen. TOP-Projektinhalte sind folgende: *Einführung der Software im Haus, oder Einschreibung und Betreuung von Patient:innen, oder Anwendung der Software.*

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Personen, die in diesem Krankenhaus arbeiten, zeigen hohes Engagement bei der Umsetzung der <i>TOP-Projektinhalte</i> .	☐	☐	☐	☐	☐
Personen, die in diesem Krankenhaus arbeiten, werden tun, was auch immer nötig ist, um die <i>TOP-Projektinhalte</i> umzusetzen.	☐	☐	☐	☐	☐
Personen, die in diesem Krankenhaus arbeiten, wollen die <i>TOP-Projektinhalte</i> umsetzen.	☐	☐	☐	☐	☐
Personen, die in diesem Krankenhaus arbeiten, sind fest entschlossen, die <i>TOP-Projektinhalte</i> umzusetzen.	☐	☐	☐	☐	☐
Personen, die in diesem Krankenhaus arbeiten, sind motiviert, die <i>TOP-Projektinhalte</i> umzusetzen.	☐	☐	☐	☐	☐
Eventuell entstehen bei der Umsetzung der <i>TOP-Projektinhalte</i> Herausforderungen. Personen, die hier arbeiten, sind zuversichtlich, diese zu meistern.	☐	☐	☐	☐	☐
Personen, die in diesem Krankenhaus arbeiten, sind zuversichtlich, dass sie den Verlauf der Anwendung der <i>TOP-Projektinhalte</i> überblicken können.	☐	☐	☐	☐	☐
Personen, die in diesem Krankenhaus arbeiten, sind zuversichtlich, dass sie Aufgaben so koordinieren können, dass die Umsetzung reibungslos abläuft.	☐	☐	☐	☐	☐
Personen, die hier arbeiten, sind zuversichtlich, dass das Krankenhaus sie dabei unterstützen kann, die <i>TOP-Projektinhalte</i> umzusetzen.	☐	☐	☐	☐	☐

Quelle: Lindig, A., Hahlweg, P., Christalle, E., & Scholl, I. (2020). Translation and psychometric evaluation of the German version of the Organisational Readiness for Implementing Change measure (ORIC): A cross-sectional study. *BMJ Open*, 10(6), e034380.

B. Zur interprofessionellen Zusammenarbeit in Ihrem Krankenhaus

Bitte geben Sie an, in welchem Umfang die Aussagen auf Ihr Krankenhaus zutreffen.

In unserem Krankenhaus...	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Ich bin unentschieden	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
...haben die unterschiedlichen Berufsgruppen stereotype Vorstellungen voneinander.	☐	☐	☐	☐	☐
...ist der Kommunikationsweg zwischen allen Mitgliedern unterschiedlicher Berufsgruppen offen.	☐	☐	☐	☐	☐
...besteht ein Unterschied im Status der Gesundheitsberufe, der sich auf die Beziehungen zwischen den verschiedenen Berufsgruppen auswirkt.	☐	☐	☐	☐	☐
...sind die unterschiedlichen Berufsgruppen in Ihren Ansichten voneinander voreingenommen.	☐	☐	☐	☐	☐
...respektieren alle Berufsgruppen jede Disziplin gleichermaßen.	☐	☐	☐	☐	☐
...fällt die Kommunikation mit Beschäftigten anderer Disziplinen leicht.	☐	☐	☐	☐	☐
...sind die Beziehungen zwischen den verschiedenen Berufsgruppen nicht alle gleichwertig.	☐	☐	☐	☐	☐
...kommunizieren die Beschäftigten unterschiedlicher Berufsgruppen nicht immer offen miteinander.	☐	☐	☐	☐	☐

Quellen: Pollard KC, Miers ME, Gilchrist M (2004) Collaborative learning for collaborative working? Initial findings from a longitudinal study of health and social care students. *Health and Social Care in the Community* 12(4) 346-358. Pollard KC, Miers ME, Gilchrist M (2005) Second year scepticism: Pre-qualifying health and social care students' midpoint self-assessment, attitudes and perceptions concerning interprofessional learning and working. *Journal of Interprofessional Care* 19(3) 251-268.

C. Zur Einbindung von Apotheker:innen in den Behandlungsprozess

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen.

Wie erfolgt die Arzneimittelversorgung in Ihrem Krankenhaus?

(Nur **eine Angabe** möglich).

Eigene Krankenhausapotheke	☐
Versorgung durch öffentliche Apotheke	☐
Versorgung durch Krankenhausapotheke eines anderen Krankenhauses	☐

C. Zur Einbindung von Apotheker:innen in den Behandlungsprozess				
	Ja, umgesetzt	Nein, aber schon konkret in Planung	Nein	
Gibt es in Ihrem Krankenhaus Apotheker:innen , die regelmäßig beratend auf Station / in den Fachabteilungen tätig sind?	☐	☐	☐	
Wie viele Apotheker:innen sind zum aktuellen Datum regelmäßig beratend auf Station / in den Fachabteilungen Ihrer Klinik tätig?		VK aktuell zum aktuellen Datum		
Festangestellte Apotheker:innen im Krankenhaus, die regelmäßig beratend auf Station / in den Fachabteilungen tätig sind:		_____ VK		
Apotheker:innen der versorgenden Apotheke, die regelmäßig beratend auf Station / in den Fachabteilungen tätig sind:		_____ VK		
Auf welchen Stationen / in welchen Abteilungen werden die Apotheker:innen in Ihrer Klinik eingesetzt? (Nur eine Angabe möglich).				
(Zentrale) Notaufnahme	☐	Alle bettenführenden Abteilungen		☐
Intensivstationen	☐	Internistische Abteilung(en)		☐
Neurologie	☐	Geriatrie		☐
Chirurgische Abteilung(en)	☐	Sonstige, und zwar:		☐
Aus welchem Grund sind Apotheker:innen auf den Stationen / in den Abteilungen eingesetzt ? (Nur eine Angabe möglich).				
Zentrale Entscheidung der Geschäftsführungsebene (Klinikleitung, Ärztliche Direktion)				☐
Auf Wunsch der Station(en) / Abteilung(en)				☐
Übernehmen Apotheker:innen auf den Stationen / in den Abteilungen folgende Tätigkeiten?				
	Ja, flächendeckend auf allen Stationen	Ja, auf ausgesuchten Stationen	Nein, aber grundsätzlich vorstellbar	Nein
Arzneimittelanamnese bei Aufnahme	☐	☐	☐	☐
AMTS-Prüfung bei Aufnahme	☐	☐	☐	☐
Mitbetreuung / Visitenbeteiligung bei allen Patient:innen	☐	☐	☐	☐
Mitbetreuung / Visitenbeteiligung (Hoch) Risikopatient:innen	☐	☐	☐	☐
Beratung von Ärzt:innen / Pflegenden	☐	☐	☐	☐
Pharmazeutische Kurvenvisite / Medikationsanalyse	☐	☐	☐	☐
Antibiotic Stewardship	☐	☐	☐	☐
Pharmazeutischer Konsildienst	☐	☐	☐	☐
Pharmakoökonomische Beratung	☐	☐	☐	☐
Verbrauchsanalysen	☐	☐	☐	☐
Patientengespräche (Beratungsgespräch)	☐	☐	☐	☐
Erstellung eines Medikationsplanes (BMP)	☐	☐	☐	☐

C. Zur Einbindung von Apotheker:innen in den Behandlungsprozess				
Übernehmen Apotheker:innen auf den Stationen / in den Abteilungen folgende Tätigkeiten?				
	Ja, flächen- deckend auf allen Stationen	Ja, auf aus- gesuchten Stationen	Nein, aber grundsätz- lich vorstell- bar	Nein
Entlassbriefkontrolle	☐	☐	☐	☐
Pharmazeutisches Entlassgespräch	☐	☐	☐	☐
Sonstiges, und zwar:	☐	☐	☐	☐
Aus welchen Gründen werden aus Ihrer Sicht Apotheker:innen in anderen Krankenhäusern nicht in der Versorgung der Patienten eingesetzt?				
	Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu
Fehlende Re-Finanzierung	☐	☐	☐	☐
Nicht ausreichend Apotheker verfüg- bar	☐	☐	☐	☐
Fehlende Akzeptanz auf den Stationen / in den Fachabteilungen	☐	☐	☐	☐
Fehlender Nutzen	☐	☐	☐	☐
Sonstiges, und zwar:	☐	☐	☐	☐
	Ja, umgesetzt	Nein, aber kon- kret in Planung	Nein	
Gibt es in Ihrem Krankenhaus eine zentrale Stelle / Funktion, deren primä- res Ziel u. a. die Arzneimitteltherapiesi- cherheit ist?	☐	☐	☐	
Gibt es in Ihrem Krankenhaus einen schriftlich definierten Standard für die Erhebung der Medikationsanamnese?	☐	☐	☐	

D. Zur IT Ausstattung des Krankenhauses			
Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen.			
Welche der folgenden IT-Systeme sind in Ihrem Krankenhaus derzeit im Einsatz?			
Elektronische Patientenakte (hausintern)	☐	WLAN für Patient:innen	☐
Elektronische Bildverwaltung (RIS oder PACS)	☐	Digitales Diktat	☐
Auftragsmanagement (Order Entry)	☐	Portal für Patient:innen (z. B. zur Terminbu- chung)	☐
Dokumentenmanagement (DMS)	☐	Telemedizin-Anwendungen: Tele-Konsil	☐
Digitales Archiv	☐	Telemedizin-Anwendungen: Tele-Monitoring	☐
Kooperationsmodule (z. B. EFA, Tele-Konferen- zen)	☐	Telemedizin-Anwendungen: Trainings- oder Therapie-Anwendungen (Apps)	☐
Portal für Einweisende und andere Krankenhäuser mit dem Ziel, Kooperationen zu unterstützen	☐	Patientenbetten mit RFID-Transpondern	☐

D. Zur IT Ausstattung des Krankenhauses

Steht Ihrem Personal im Rahmen der Behandlung oder Visite in folgenden Bereichen ein WLAN/LAN zur Verfügung?	Ja	Nein	Falls ja:		Falls nein:	
			Ja, flächendeckend auf allen Stationen / Bereichen	Ja, auf ausgesuchten Stationen / Bereichen	Nein, aber schon konkret in Planung	Nein, ist noch Zukunftsthema
(zentrale) Patientenaufnahme	☐	☐	☐	☐	☐	☐
(zentrale) Notaufnahme	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bettenführende Stationen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Funktionsbereiche	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Steht Ihren Ärzt:innen bei der Visite am Krankenbett ein PC / Tablet zur Verfügung?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

D.1 Zur Anwendung von IT im Krankenhaus

Bitte geben Sie an, inwieweit die folgenden Aussagen für Ihr Krankenhaus zutreffen.

	Stimme gar nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils-teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Das Management in unserem Krankenhaus ist der Ansicht, dass der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien erhebliche Vorteile für die Organisation bieten.	☐	☐	☐	☐	☐
In unserem Krankenhaus haben die Beschäftigten Zugang zu den Ressourcen/Informationsquellen, die es ihnen ermöglichen, die relevanten Informations- & Kommunikationstechnologien zu nutzen.	☐	☐	☐	☐	☐
In unserem Krankenhaus erhalten die Anwender die notwendige Unterstützung zur Verwendung der Informations- & Kommunikationstechnologien.	☐	☐	☐	☐	☐
In unserem Krankenhaus steht spezialisiertes Personal zur Verfügung, das Hilfestellung bei Schwierigkeiten und Problemen in der Verwendung der Informations- & Kommunikationstechnologien geben kann.	☐	☐	☐	☐	☐

Quelle: Teo, H. H., Wang, X., Wei, K. K., Sia, C. L., & Lee, M. K. (2006). Organizational learning capacity and attitude toward complex technological innovations: An empirical study. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(2), 264-279.

E. Zur alltäglichen Ablauforganisation in Ihrem Krankenhaus

Bitte beantworten Sie folgende Fragen.

	Überhaupt nicht	In geringem Umfang	In gewissem Umfang	In weitgehendem Umfang	In sehr weitgehendem Umfang
Inwieweit sind <i>Standardvorgehensweisen</i> für das Tagesgeschäft etabliert?	☐	☐	☐	☐	☐
Inwieweit werden <i>Standardvorgehensweisen</i> von den Mitarbeitenden befolgt?	☐	☐	☐	☐	☐
Inwieweit sind Mitarbeitenden an der Entwicklung und Neueinführung von <i>Standardvorgehensweisen</i> beteiligt?	☐	☐	☐	☐	☐
Inwieweit werden <i>Standardvorgehensweisen</i> aktualisiert, um neuen Gegebenheiten Rechnung zu tragen?	☐	☐	☐	☐	☐
	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Weder noch	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Der:die einzelne:r Entscheidungsträger:in/Ärztin:Arzt hat einen weiten Spielraum bei der Wahl der Mittel zur Zielerreichung.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Mitarbeitenden/Ärzt:innen haben in der Ausübung ihrer Tätigkeit eine erhebliche/umfangreiche Autonomie.	☐	☐	☐	☐	☐
Viele wichtige Entscheidungen werden eher lokal als zentral getroffen.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Mitarbeitenden/Ärzt:innen nehmen am Entscheidungsprozess teil.	☐	☐	☐	☐	☐
Quelle: Meirovich, G., Brender-Ilan, Y., & Meirovich, A. (2007). Quality of hospital service: the impact of formalization and decentralization. International Journal of Health Care Quality Assurance.					

F. Zu prozess- und veränderungsbezogenen Eigenschaften im Krankenhaus

Bitte geben Sie an, in welchem Umfang die Aussagen auf Ihr Krankenhaus zutreffen.

Kultur/Stress	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Die Mitarbeitenden stehen zu sehr unter Druck, um ihre Arbeit zufriedenstellend zu erledigen.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Mitarbeitenden zeigen häufig Anzeichen von Stress und Überlastung.	☐	☐	☐	☐	☐
Die hohe Arbeitsbelastung bei uns beeinträchtigt die Wirksamkeit von geplanten Maßnahmen.	☐	☐	☐	☐	☐
Frustration der Mitarbeitenden ist weit verbreitet bei uns.	☐	☐	☐	☐	☐
Kultur/Aufwand	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Die Mitarbeitenden in dieser Klinik wollen stets ihr Bestes leisten.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Mitarbeitenden sind begeistert von ihrer Arbeit.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Mitarbeitenden in unserer Klinik kommen damit durch, sich so wenig wie möglich bei ihrer Arbeit einzubringen.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Mitarbeitenden sind bereit, besondere Anstrengungen zu unternehmen, um gute Arbeit zu leisten.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Mitarbeitenden in dieser Klinik strengen sich nicht mehr für ihre Arbeit an, als sie müssen.	☐	☐	☐	☐	☐
Implementierungsklima	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Vom Klinikpersonal wird erwartet, dass sie die <i>TOP-Intervention</i> und die damit verbundenen Ziele unterstützen.	☐	☐	☐	☐	☐
Das Klinikpersonal erhält die Unterstützung, die es zur Umsetzung der <i>TOP-Intervention</i> benötigt.	☐	☐	☐	☐	☐
Das Klinikpersonal erhält für die Umsetzung der <i>TOP-Intervention</i> Anerkennung.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Umsetzung von evidenzbasierten Ansätzen wie der <i>TOP-Intervention</i> haben höchste Priorität in dieser Klinik.	☐	☐	☐	☐	☐

F. Zu prozess- und veränderungsbezogenen Eigenschaften im Krankenhaus					
Lernklima	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Wir nehmen uns regelmäßig Zeit, um zu überlegen, wie wir unsere Arbeitsweise verbessern können.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Mitarbeitenden unserer Klinik suchen aktiv nach neuen Möglichkeiten, unsere Arbeitsweise zu verbessern.	☐	☐	☐	☐	☐
Diese Klinik ermutigt alle zum Austausch ihrer Ideen.	☐	☐	☐	☐	☐
Diese Klinik lernt aus ihren Fehlern.	☐	☐	☐	☐	☐
Wenn wir in der Klinik auf ein Problem stoßen, bemühen wir uns ernsthaft, herauszufinden, was wirklich los ist.	☐	☐	☐	☐	☐
Engagement Führungskräfte	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Die Klinikleitung sorgt dafür, dass wir die nötige Zeit und den Raum haben, um Veränderungen zur Verbesserung der Versorgung zu diskutieren.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Führung in dieser Klinik schafft ein Umfeld, in dem Ziele erreicht werden können.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Klinikleitung fördert ein Umfeld, in dem es sich angenehm arbeiten lässt.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Leitungsebene unterstützt nachdrücklich die Bemühungen, um Veränderungen in der Klinik zu bewirken.	☐	☐	☐	☐	☐
Verfügbare Ressourcen	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
<i>Wenn man sich einig ist, dass in der Klinik etwas verändert werden muss, haben wir in der Regel die notwendige Unterstützung in Form von...</i>					
...Budget oder finanziellen Mitteln.	☐	☐	☐	☐	☐
...Schulungen oder Fortbildungen.	☐	☐	☐	☐	☐
...Personalausstattung.	☐	☐	☐	☐	☐
<i>Für die Umsetzung der TOP-Intervention in unserer Klinik stehen zur Verfügung:</i>					
• Geräte und Materialien	☐	☐	☐	☐	☐
• Bewusstsein und Bedarf auf Seiten der Patienten	☐	☐	☐	☐	☐
• Bereitschaft und Motivation der Behandelnden	☐	☐	☐	☐	☐
• Interventionsteam	☐	☐	☐	☐	☐
Quelle: Fernandez ME, Walker TJ, Weiner BJ, et al. Developing measures to assess constructs from the Inner Setting domain of the Consolidated Framework for Implementation Research. Implementation Science. 2018;13(1):52.					

G. Zur Bedeutung von AMTS im Krankenhaus

Bitte geben Sie an, in welchem Umfang die Aussagen auf Ihr Krankenhaus zutreffen.

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Das Thema AMTS hat im Alltag unseres Krankenhauses einen hohen Stellenwert.	☐	☐	☐	☐	☐
In unserem Krankenhaus wird der Bedarf erkannt, AMTS zu fördern.	☐	☐	☐	☐	☐
In unserem Krankenhaus werden aktiv Maßnahmen ergriffen, um AMTS zu fördern.	☐	☐	☐	☐	☐
Das Thema AMTS hat meines Erachtens auch in anderen Krankenhäusern einen hohen Stellenwert.	☐	☐	☐	☐	☐
Uns motiviert, dass andere Krankenhäuser Maßnahmen zum Thema AMTS ergreifen.	☐	☐	☐	☐	☐
Unsere Patient:innen stellen aktiv Fragen zum Thema Neben- und Wechselwirkungen.	☐	☐	☐	☐	☐
Unsere Patient:innen sind interessiert daran, über die Sicherheit ihrer Arzneimitteltherapie zu sprechen.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Komplexität der Therapien unserer Patient:innen hat meines Erachtens nach in den letzten Jahren zugenommen.	☐	☐	☐	☐	☐

In Orientierung an CFIR: Damschroder, L. J., Aron, D. C., Keith, R. E., Kirsh, S. R., Alexander, J. A., & Lowery, J. C. (2009). Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation science*, 4(1), 1-15.

H. Ihre demographischen Angaben

Geschlecht	Männlich		Weiblich		Divers	
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alter	20-30	31-40	41-50	51-60	61-65	>65
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wie lange arbeiten Sie schon in dem Krankenhaus, zu dem wir Sie heute befragen?			Jahre		Monate	
Haben Sie Erfahrungen mit ähnlichen Forschungsprojekten?			Ja		☐	
			Nein		☐	

H. Ihre demographischen Angaben

Welche Funktion haben Sie speziell beim Projekt Top in dem Krankenhaus zu dem wir Sie heute befragen (z.B. Projektleitung, Softwareanwender, ...)?

Welche Funktion haben Sie Allgemein in dem Krankenhaus zu dem wir Sie heute befragen (z.B. Oberarzt, Assistenzarzt, Management, ...)?

Welcher Berufsgruppe gehören Sie an?

Fragebogen-Nr.



Projekt TOP

Mitarbeitenden-Befragung 1

Durchgeführt vom
Lehrstuhl für Versorgungsforschung und
gesundheitsökonomische Evaluation
der Bergischen Universität Wuppertal
Leitung: Prof. Dr. Juliane Köberlein-Neu

Gefördert durch:



Förderkennzeichen: 01NVF19018

Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens

Im vorliegenden Fragebogen bitten wir Sie, uns Ihre Einschätzung zu verschiedenen Aspekten im Projekt TOP mitzuteilen.

Bitte beantworten Sie alle Fragen vollständig, auch wenn Sie den Eindruck haben, dass sich Fragen wiederholen. Dies ist wichtig für die spätere Auswertung der Befragungsergebnisse.

Die Ergebnisse werden in aggregierter Form ausgewertet und publiziert. **Rückschlüsse auf Ihre Person sind nicht möglich.** Die Fragebogen-ID dient lediglich zur Dokumentation des Rücklaufs.

Gefragt ist Ihre Meinung. Es gibt dabei kein Richtig oder Falsch.

Wie ausfüllen?	Stimme gar nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teil-teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
So kreuzen Sie richtig an:	☐	☐	☒	☐	☐
So nehmen Sie eine Korrektur vor:	☐	☐	☒	☐	☒

Im Folgenden wird die Bezeichnung „Klinikapothecker/in“ stellvertretend für alle Apotheker/innen verwendet.

Vielen Dank für Ihre Zeit und Unterstützung!

Themen-Übersicht:

- A Zur interprofessionellen Zusammenarbeit (ärztliche Perspektive)
- B Zur Organisationskultur auf Ihrer Station
- C Zur Bedeutung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) auf Ihrer Station
- D Zur Arbeitsbelastung im Medikationsprozess (Mental Workload)
- E Zur interprofessionellen Zusammenarbeit (Perspektive Klinikapothecker/in)
- F Zur interprofessionellen Zusammenarbeit (Gemeinsame Fragen)
- G Zu den organisationalen Veränderungsprozessen
- H Technikakzeptanz
- I Zum Implementierungsklima und Ressourcen
- J Demografische Informationen & Beruflicher Hintergrund

Bitte ausfüllen, bevor Sie mit dem Beantworten des Fragebogens starten.

Gerne möchten wir Sie im Laufe des Projektes noch einmal befragen. Mit dieser von Ihnen selbst generierten persönlichen Kennung helfen Sie uns, die Fragebögen einander zuzuordnen, ohne genaue Kenntnis über Ihre Person zu haben.

Ihre persönliche Kennung besteht aus 8 Ziffern, die wie folgt generiert wird:

Der Geburtsmonat und das Geburtsjahr Ihrer Mutter und zwei Buchstaben, die den Initialen Ihrer Mutter entsprechen.

Beispiel: Ihre Mutter ist im Mai 1914 geboren und heißt Edith Müller

ID:

0	5	1	9	1	4	E	M
---	---	---	---	---	---	---	---

persönliche Kennung

Bitte tragen Sie Ihre 8-stellige persönliche Kennung ein:

ID:

--	--	--	--	--	--	--	--

persönliche Kennung

Ausfülldatum – Bitte eintragen!					
		.			.
		.	2	0	
Tag		Monat		Jahr	

Fragebogen-Nr.

A. Zur interprofessionellen Zusammenarbeit (ärztliche Perspektive) ^[Ref. 1,2]

Sind Sie Arzt/Ärztin?

☐ ja ☐ nein -> weiter mit Abschnitt E

Wenn „ja“: Bitte denken Sie beim Beantworten der folgenden Fragen an die/den Klinikapotheker/in mit dem/der Sie in Ihrem Arbeitsalltag **regelmäßig** zusammenarbeiten. Geben Sie bitte an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen.

	Stimme nicht zu	Stimme eher nicht zu	Weder noch	Stimme eher zu	Stimme zu	Kann ich nicht beurteilen
Der fachliche Austausch zwischen dem/der Klinikapotheker/in und mir ist offen und ehrlich.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der/die Klinikapotheker/in lässt Patient/innen eine qualitativ hochwertige Gesundheitsversorgung zukommen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der/die Klinikapotheker/in bespricht mit mir Fragen zur Medikation von Patient/innen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der/die Klinikapotheker/in erfüllt meine fachliche Erwartung.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich kann mich auf die fachlichen Entscheidungen des/der Klinikapothekers/in verlassen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich vertraue den Fachkenntnissen des/der Klinikapotheker/in.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der/die Klinikapotheker/in und ich respektieren einander.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der/die Klinikapotheker/in kümmert sich um die Patienten, wenn Sie aufgrund Ihrer Arzneimitteltherapie oder Erkrankung besorgt sind.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der Austausch mit dem/der Klinikapotheker/in hilft, die Patientenversorgung zu verbessern.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der/die Klinikapotheker/in und ich verfolgen gemeinsame Ziele in der Patientenversorgung.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bitte definieren Sie diese Ziele mit wenigen Schlagworten im Folgenden:						
In der Patientenversorgung sind meine Rolle und die des/der Klinikapothekers/in klar definiert.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Stimme nicht zu	Stimme eher nicht zu	Weder noch	Stimme eher zu	Stimme zu	Kann ich nicht be- urteilen
Der/die Klinikapotheker/in trägt zur Gewährleistung der Arzneimitteltherapiesicherheit bei (z.B. Identifizierung von Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen, Kontraindikationen, usw.).	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der/die Klinikapotheker/in trägt zum Therapieerfolg bei (z.B., dass Patient/innen das passende Arzneimittel in der richtigen Dosis erhalten).	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Patient/innen profitieren von meiner Zusammenarbeit mit dem/der Klinikapotheker/in.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der/die Klinikapotheker/in ist bereit, mit mir im Rahmen des Medikationsmanagements zusammenzuarbeiten.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bitte begründen Sie, warum Sie denken, dass der/ die Klinikapotheker/in zum gemeinsamen Medikationsmanagement bereit bzw. nicht bereit ist:						
Im Folgenden geht es um die Häufigkeit der interprofessionellen Zusammenarbeit. Bitte schätzen Sie ein, wie häufig die folgenden Situationen innerhalb der letzten Woche aufgetreten sind. [Ref. 3]						
	nie	1-2 mal	3-4 mal	>5 mal		
Der/die Klinikapotheker/in und ich haben offen miteinander kommuniziert.	☐	☐	☐	☐		
Ich habe den/die Klinikapotheker/in kontaktiert, um ein bestimmtes pharmakotherapeutisches Problem eines Patienten/einer Patientin zu besprechen.	☐	☐	☐	☐		
Ein/e Klinikapotheker/in hat mich kontaktiert, um den Medikationsplan eines Patienten/einer Patientin zu besprechen.	☐	☐	☐	☐		
Ein/e Klinikapotheker/in hat mich kontaktiert, um Dosisanpassungen zu besprechen.	☐	☐	☐	☐		
Ein/e Klinikapotheker/in hat mich kontaktiert, um mir ein alternatives Arzneimittel vorzuschlagen.	☐	☐	☐	☐		
Ich habe die Medikation eines Patienten/einer Patientin auf Vorschlag des/der Klinikapotheker/in hin angepasst.	☐	☐	☐	☐		
Ich habe mich mit den Klinikapotheker/innen über einen Patienten/eine Patientin ausgetauscht.	☐	☐	☐	☐		
Ich habe den/die Klinikapotheker/in in meine Entscheidung im Rahmen des Medikationsmanagements mit einbezogen.	☐	☐	☐	☐		
Ein/e Klinikapotheker/in hat mich kontaktiert, um sich mit mir bezüglich einer formal fehlerhaften Verordnung abzustimmen.	☐	☐	☐	☐		
Ein/e Klinikapotheker/in hat mich kontaktiert, um sich mit mir bezüglich eines arzneimittelbezogenen Problems abzustimmen (z.B. Wechselwirkungen, Kontraindikation).	☐	☐	☐	☐		

B. Zur Organisationskultur auf Ihrer Station ^[Ref. 4]

Hinweise zum Ausfüllen:	Die folgenden vier Beschreibungen beziehen sich auf verschiedene Arten von ärztlichen Teams, die auf einer Station vorkommen können. Verteilen Sie bitte 100 Punkte auf die vier Beschreibungen, je nachdem, wie ähnlich die Beschreibung Ihrem ärztlichen Team auf Station ist. Keine der Beschreibungen ist besser als die anderen; sie sind nur unterschiedlich. Bitte verwenden Sie für jede Frage alle 100 Punkte .
Beispiel:	Wenn bei Frage 1 das Team A mir sehr ähnlich erscheint, das Team B etwas ähnlich und das Team C und D überhaupt nicht ähnlich, würde meine Bewertung wie folgt aussehen: <u>70</u> Team A <u>30</u> Team B <u>0</u> Team C <u>0</u> Team D 100 Punkte insgesamt
1. Ärztliches Team (Charakteristika) (bitte verteilen Sie 100 Punkte)	
A. _____	In Team A findet sich ein sehr <i>persönliches</i> Umfeld. Man interagiert wie eine große Familie. Alle Mitglieder scheinen eine Menge von sich einzubringen.
B. _____	Team B ist ein <i>dynamisches und unternehmerisches</i> Umfeld. Die Mitglieder des Teams sind bereit, ihren Kopf zu riskieren und Risiken einzugehen.
C. _____	In Team C findet sich ein sehr <i>formalisiertes und strukturiertes</i> Umfeld. Bürokratische Verfahren regeln im Allgemeinen was die Mitglieder tun.
D. _____	Das Team D ist sehr <i>ergebnisorientiert</i> . Ein Hauptanliegen ist es, die Arbeit zu erledigen. Die Leute sind nicht sehr stark persönlich miteinander verbunden.
100 Punkte insgesamt	

2. Ärztliche Führungspersonen (bitte verteilen Sie 100 Punkte)	
A. _____	Führungspersonen in Team A sind <i>herzlich und fürsorglich</i> . Sie haben das Ziel, das volle Potential der Mitarbeitenden zu entwickeln und fungieren als ihr/e Mentor/in und Begleiter/in.
B. _____	Führungspersonen in Team B sind risikofreudig. Sie ermutigen ihre Mitarbeitenden, Risiken einzugehen und innovativ zu sein.
C. _____	Führungspersonen in Team C <i>setzen Regeln durch</i> . Sie erwarten von Ihren Mitarbeitenden, dass sie sich an festgelegte Regeln, Richtlinien und Verfahren halten.
D. _____	Führungspersonen in Team D <i>sind Koordinatoren und Coaches</i> . Sie helfen Mitarbeitenden Teamziele zu erreichen.
100 Punkte insgesamt	
3. Ärztlicher Teamschwerpunkt (bitte verteilen Sie 100 Punkte)	
A. _____	Team A legt den Schwerpunkt auf die <i>Humanressourcen</i> . Hoher Zusammenhalt und Moral im Team sind wichtig.
B. _____	Team B legt den Schwerpunkt auf <i>Wachstum und die Erschließung neuer Ressourcen</i> . Die Bereitschaft, sich neuen Herausforderungen zu stellen, ist wichtig.
C. _____	Team C legt Wert auf <i>Dauerhaftigkeit und Stabilität</i> . Effiziente, reibungslose Abläufe sind wichtig.
D. _____	Team D legt den Schwerpunkt auf wettbewerbsorientiertes Handeln und Leistung. Messbare Ziele sind
100 Punkte insgesamt	

Bitte geben Sie an, wie sehr die folgenden Aussagen auf Ihre Station zutreffen. Unter dem Begriff „TOP-Projektinhalte“ sind die folgenden Aspekte zusammengefasst: *Einführung der Software auf Station, und/oder Einschreibung und Betreuung von Patient/innen, und/oder Anwendung der Software.* ^[Ref. 5,6]

	Stimme über- haupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Personen, die auf dieser Station arbeiten...					
... zeigen hohes Engagement bei der Umsetzung der TOP-Projektinhalte.	☐	☐	☐	☐	☐
... werden tun, was auch immer nötig ist, um die TOP-Projektinhalte umzusetzen.	☐	☐	☐	☐	☐
... wollen die TOP-Projektinhalte umsetzen.	☐	☐	☐	☐	☐
... sind fest entschlossen, die TOP-Projektinhalte umzusetzen.	☐	☐	☐	☐	☐
... sind motiviert, die TOP-Projektinhalte umzu- setzen.	☐	☐	☐	☐	☐
Eventuell entstehen bei der Umsetzung der TOP- Projektinhalte Herausforderungen. Personen, die auf dieser Station arbeiten...	Stimme über- haupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
... sind zuversichtlich, diese zu meistern.	☐	☐	☐	☐	☐
... sind zuversichtlich, dass sie den Verlauf der An- wendung der TOP-Projektinhalte überblicken können.	☐	☐	☐	☐	☐
... sind zuversichtlich, dass sie Aufgaben so koor- dinieren können, dass die Umsetzung reibungslos abläuft.	☐	☐	☐	☐	☐
... sind zuversichtlich, dass die Station sie dabei unterstützen kann, die TOP-Projektinhalte umzu- setzen.	☐	☐	☐	☐	☐

C. Zur Bedeutung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) auf Ihrer Station

Bitte geben Sie an, in welchem Umfang die Aussagen auf Ihrer Station zutreffen. ^[Ref. 7]

	Stimme über- haupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Das Thema AMTS hat im Alltag unserer Station einen hohen Stellenwert.	☐	☐	☐	☐	☐
Auf unserer Station wird der Bedarf erkannt, die AMTS zu erhöhen.	☐	☐	☐	☐	☐
Auf unserer Station werden aktiv Maßnahmen ergriffen, um die AMTS zu erhöhen.	☐	☐	☐	☐	☐
Das Thema AMTS hat meines Erachtens auch auf anderen Stationen einen hohen Stellenwert.	☐	☐	☐	☐	☐
Uns motiviert, dass andere Stationen Maßnahmen zum Thema AMTS ergreifen.	☐	☐	☐	☐	☐

	Stimme über- haupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu		
Unsere Patient/innen stellen aktiv Fragen zum Thema Neben- und Wechselwirkungen.	☐	☐	☐	☐	☐		
Unsere Patient/innen sind interessiert daran, über die Sicherheit ihrer Arzneimitteltherapie zu sprechen.	☐	☐	☐	☐	☐		
Die Komplexität der medikamentösen Therapien unserer Patient/innen hat meines Erachtens nach in den letzten Jahren zugenommen.	☐	☐	☐	☐	☐		
Wir sind sehr gut über die Vorgeschichte und den Krankheitsverlauf unserer Patient/innen informiert.	☐	☐	☐	☐	☐		
Auf unserer Station werden Patient/innen offen angesprochen, wenn wir den Eindruck haben, dass etwas mit der Medikation nicht stimmt.	☐	☐	☐	☐	☐		
Ich fühle mich im Umgang und beim Verschreiben von Arzneimitteln in der Regel sicher.	☐	☐	☐	☐	☐		
Im Folgenden geht es um organisatorische Prozesse auf Station. Bitte bewerten Sie, wie stark Sie den folgenden Aussagen zustimmen. ^[Ref. 8]							
	Stimme über- haupt nicht zu	Stimme nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme zu	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Mein Arbeitsbereich ist so strukturiert, dass Veränderungen durch Vorgesetzte schnell umgesetzt werden können.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
In meinem Arbeitsbereich können Verfahrensweisen einfach geändert werden, um neuen Rahmenbedingungen gerecht zu werden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Das Umsetzen jeglicher Veränderung ist in meinem Arbeitsbereich ein langer, zeitraubender Prozess.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alle Mitarbeitenden in meinem Arbeitsbereich können sehr gut mit dem Computer umgehen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Es wird nicht lange dauern, bis die Mitarbeitenden in meinem Arbeitsbereich mit TOP vertraut sind.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die zweckmäßige Nutzung eines Computers ist für die Mitarbeitenden meines Arbeitsbereichs kein Problem.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Mitarbeitenden in meinem Arbeitsbereich haben im Allgemeinen nur wenig Computerkenntnisse.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mein Arbeitsbereich hat in den letzten Jahren andere technologische Veränderungen erfolgreich umgesetzt.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Mitarbeitenden in meinem Arbeitsbereich haben in der Vergangenheit negative Erfahrungen mit technologischen Projekten gemacht.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wenn Änderungen, egal welcher Art, vorgenommen werden, sind die Mitarbeitenden in meinem Arbeitsbereich in der Regel erfolgreich.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

D. Zur Arbeitsbelastung im Medikationsprozess (Mental Workload)

Bitte geben Sie an, in welchem Umfang die Fragen zum Medikationsprozess (Medikationsprüfung, Verschreibung) auf Ihre Arbeit im Krankenhaus zutreffen. [Ref. 9]

	Über- haupt nicht 0	1	2	Gele- gent- lich 3	4	5	Größ- ten- teils 6
Externer Mental Workload							
Inwieweit werden Sie im Medikationsprozess durch andere (klinische) Aufgaben unterbrochen?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Inwieweit müssen Sie während des Medikationsprozesses bereits ihre Aufmerksamkeit auf andere anstehende Aufgaben (z.B. Gedankliche Vorbereitung der Visite) richten?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Inwieweit sind Sie während des gesamten Medikationsprozess in Eile?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Interner Mental Workload							
	Über- haupt keine			mittel mäßig			Sehr viel
Wie viel Konzentration erfordert der gesamte Medikationsprozess?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wie viel geistige (mentale) Anstrengung wird von Ihnen während des gesamten Medikationsprozess verlangt?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

E. Interprofessionelle Zusammenarbeit (Perspektive Klinikapotheker/in)

Sind Sie Klinikapotheker/in?

☐ ja ☐ nein -> weiter mit Abschnitt F

Bitte denken Sie beim Beantworten der folgenden Fragen an den Arzt/ die Ärztin mit dem/der Sie in Ihrem Arbeitsalltag regelmäßig zu tun haben. Geben Sie bitte an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen.

	Stimme nicht zu	Stimme eher nicht zu	Weder noch	Stimme eher zu	Stimme zu	Kann ich nicht be- urteilen
Der fachliche Austausch zwischen den Ärzt/innen und mir ist offen und ehrlich.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärzt/innen lassen den Patient/innen eine qualitativ hochwertige Gesundheitsversorgung zukommen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärzt/innen besprechen mit mir Fragen zur Medikation von Patient/innen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärzt/innen erfüllen meine fachliche Erwartung.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich kann mich auf die fachlichen Entscheidungen der Ärzt/innen verlassen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich vertraue den Fachkenntnissen der Ärzt/innen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärzt/innen und ich respektieren einander.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärzt/innen kümmern sich um die Patient/innen, wenn Sie aufgrund Ihrer Arzneimitteltherapie oder Erkrankung besorgt sind.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der Austausch mit den Ärzt/innen hilft die Patientenversorgung zu verbessern.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärzt/innen und ich verfolgen gemeinsame Ziele in der Patientenversorgung.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bitte definieren Sie diese Ziele im Folgenden mit wenigen Schlagworten:						
In der Patientenversorgung sind meine Rolle und die der Ärzt/innen klar definiert.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärzt/innen sind der Meinung, dass ich zur Gewährleistung der Arzneimitteltherapiesicherheit beitrage (z.B. Identifizierung von Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen, Kontraindikationen, usw.).	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Stimme nicht zu	Stimme eher nicht zu	Weder noch	Stimme eher zu	Stimme zu	Kann ich nicht be- urteilen
Die Ärzt/innen sind der Meinung, dass ich zum Therapieerfolg beitrage (z.B. dass der Patient /die Patientin das passende Arzneimittel in der richtigen Dosis erhält).	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der Patient/die Patientin profitiert von meiner Zusammenarbeit mit den Ärzt/innen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärzt/innen sind bereit, mit mir im Rahmen des Medikationsmanagements zusammen- zuarbeiten.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bitte begründen Sie, warum Sie denken, dass die Ärzt/innen zum gemeinsamen Medikationsmanagement bereit bzw. nicht bereit sind:						
Im Folgenden geht es um die Häufigkeit der interprofessionellen Zusammenarbeit. Bitte schätzen Sie ein, wie häufig die folgenden Situationen innerhalb der letzten Woche aufgetreten sind.						
	nie	1-2 mal	3-4 mal	>5 mal		
Die Ärzt/innen und ich haben offen miteinander kommuniziert.	☐	☐	☐	☐		
Ich habe die Ärzt/innen kontaktiert, um ein bestimmtes pharmakotherapeutisches Problem eines Patienten/einer Patientin zu besprechen.	☐	☐	☐	☐		
Die Ärzt/innen haben mich kontaktiert, um den Medikationsplan eines Patienten/ einer Patientin zu besprechen.	☐	☐	☐	☐		
Die Ärzt/innen haben mich kontaktiert, um Dosisanpassungen zu besprechen.	☐	☐	☐	☐		
Die Ärzt/innen haben mich kontaktiert, um mit mir über ein alternatives Arzneimittel zu sprechen.	☐	☐	☐	☐		
Ich habe mich mit den Ärzt/innen über einen Patienten/eine Patientin ausgetauscht.	☐	☐	☐	☐		
Die Ärzt/innen haben mich kontaktiert, um sich mit mir bezüglich eines arzneimittelbezogenen Problems abzustimmen (z.B. Wechselwirkungen, Medikationsfehler, Kontraindikation).	☐	☐	☐	☐		

F. Interprofessionelle Zusammenarbeit (Gemeinsame Fragen)

Wie schätzen Sie die Erreichbarkeit der Klinikapotheker/innen bzw. Ärzt/innen ein (mehrere Antworten möglich)?

- | | | |
|--|--|--|
| ☐ Ich erreiche in der Regel den/die für die jeweilige Situation erforderliche/n Ansprechpartner/in. | ☐ Ich erreiche nur selten den/die für die jeweilige Situation erforderliche/n Ansprechpartner/in. | ☐ Ich habe regelmäßig Probleme den/die erforderliche/n Ansprechpartner/in telefonisch zu erreichen. |
|--|--|--|

Im Folgenden geht es um die Häufigkeit der interprofessionellen Kommunikation zu verschiedenen Themen. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen.

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Ich würde gern mit dem/der Klinikapotheker/in bzw. Arzt/Ärztin mehr über medizinische Fragestellungen (u.a. zur Medikation von Patient/innen) sprechen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich würde gern mit dem/der Klinikapotheker/in bzw. Arzt/Ärztin mehr über organisatorische Fragestellungen (u.a. zur Lieferung von Arzneimitteln) sprechen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich würde gern mit dem/der Klinikapotheker/in bzw. Arzt/Ärztin mehr über Formalitäten (u.a. über formale Fehler auf Betäubungsmittelanforderungsscheinen) sprechen.	☐	☐	☐	☐	☐

Bitte beantworten Sie folgende Aussagen und Fragen zu den bestehenden Kommunikationsvereinbarungen mit den Klinikapotheker/innen bzw. Ärzt/innen in Ihrem Krankenhaus.

Wir haben Zeiten festgelegt, zu denen eine telefonische Kontaktaufnahme besonders günstig ist.	☐ ja	☐ nein
Wir haben allgemein festgelegt, in welchen Situationen wir auf welchem Weg Kontakt miteinander aufnehmen.	☐ ja	☐ nein

Über welche Medien tauschen Sie sich gemeinsam mit den Klinikapotheker/innen bzw. Ärzt/innen aus? (mehrere Antworten möglich)

☐ E-Mail ☐ Übergabeformular	☐ Telefon ☐ Dokumentationsplattform	☐ Fax ☐ Weiteres: _____
--	--	--

G. Zu den organisationalen Veränderungsprozessen

Im Folgenden geht es um Ihre Wahrnehmung der **bevorstehenden Veränderungsprozesse** im Rahmen der Implementierung des Projekts TOP (**z.B. Einführung der Software auf Station, Einschreibung und Betreuung von Patient/innen, Anwendung der Software**). Bitte geben Sie an, wie sehr Sie den folgenden Aussagen zustimmen. [Ref. 10]

Kennen Sie die zentralen Inhalte der neuen Versorgungsform TOP?	ja ☐	nein -> weiter mit ☐ Abschnitt H			
	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Ich glaube es ist gut, dass eine Veränderung stattfindet.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin dafür offen, die Veränderung zu erwägen und auszuprobieren.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich glaube, die Veränderung würde der Station zugutekommen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich habe Angst vor der Veränderung.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich habe ein schlechtes Gefühl bei der Veränderung.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich neige dazu, die Veränderung abzulehnen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich protestiere gegen die Veränderung.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich beschwere mich bei Freund/innen über die Veränderung.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich äußere meine Bedenken über die Veränderung gegenüber Vorgesetzten.	☐	☐	☐	☐	☐
[Ref. 11]	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Akzeptabilität					
Die neue Versorgungsform TOP findet meine Zustimmung.	☐	☐	☐	☐	☐
Die neue Versorgungsform TOP spricht mich an.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich mag die neue Versorgungsform TOP.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich begrüße die neue Versorgungsform TOP.	☐	☐	☐	☐	☐
Angemessenheit					
Die neue Versorgungsform TOP scheint für die von mir betreuten Patient/innen passend zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐
Die neue Versorgungsform TOP scheint für die von mir betreuten Patient/innen geeignet zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐
Die neue Versorgungsform TOP scheint für die von mir betreuten Patient/innen brauchbar zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐
Die neue Versorgungsform TOP scheint für die von mir betreuten Patient/innen eine gute Wahl zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐

	Stimme über- haupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Machbarkeit					
Die neue Versorgungsform TOP scheint umsetzbar zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐
Die neue Versorgungsform TOP scheint möglich zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐
Die neue Versorgungsform TOP scheint machbar zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐
Die neue Versorgungsform TOP scheint benutzerfreundlich zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐
H. Technikakzeptanz					
Im Folgenden geht es um die Bewertung von digitalen Interventionen im Allgemeinen, wie z.B. aus dem Projekt TOP (z.B. Zugriff auf Krankenkassen-Daten, elektronisch unterstützter AMTS-Check, elektronische Patientenakte) . Bitte bewerten Sie die Aussagen.					
	Stimme über- haupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Ich befürworte den Einsatz von digitalen Interventionen in der Versorgungspraxis.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich könnte mir vorstellen, digitale Interventionen in meinen Arbeitsalltag zu integrieren.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich würde gerne in den nächsten 3 Monaten digitale Interventionen in meiner Arbeit ausprobieren/nutzen.	☐	☐	☐	☐	☐
Meine Kolleg/innen würden die Nutzung von digitalen Interventionen unterstützen.	☐	☐	☐	☐	☐
Unsere Patient/innen würden die Nutzung von digitalen Interventionen befürworten.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Geschäftsleitung erlaubt/unterstützt die Nutzung von digitalen Interventionen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich verfüge über die notwendigen Ressourcen, wie beispielsweise einen Computer mit Internetzugang, um digitale Interventionen am Arbeitsplatz benutzen zu können.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich verfüge über das notwendige Wissen, um digitale Interventionen benutzen zu können.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich habe eine Vorstellung davon, was digitale Interventionen sind.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich habe einige Kenntnisse darüber, wie digitale Interventionen funktionieren.	☐	☐	☐	☐	☐

	Stimme über- haupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Ich empfinde, dass digitale Interventionen einfach zu nutzen und zu verstehen sind.	☐	☐	☐	☐	☐
Mir würde es schwerfallen, die Benutzung von digitalen Interventionen zu erlernen.	☐	☐	☐	☐	☐
Digitale Interventionen könnten den Versorgungsprozess für Patient/innen verbessern.	☐	☐	☐	☐	☐
Digitale Interventionen könnten den Versorgungsprozess für Mitarbeiter/innen verbessern.	☐	☐	☐	☐	☐
Digitale Interventionen sind eine nützliche Erweiterung zur bisherigen Versorgungspraxis.	☐	☐	☐	☐	☐
Im Folgenden geht es um Ihre bisherigen Erfahrungen mit digitalen Interventionen. Bitte schätzen Sie ein, wie häufig die folgenden Situationen innerhalb der letzten Woche aufgetreten sind.					
Haben Sie bereits Erfahrungen mit der Nutzung von digitalen Interventionen im Versorgungsalltag gesammelt (beispielsweise durch die Nutzung einer elektronischen Patientenakte)?	☐ ja ☐ nein-> weiter mit Abschnitt I				
Wenn ja:	Stimme gar nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Meine bisherigen Erfahrungen mit der Nutzung von digitalen Interventionen im Versorgungsalltag waren überwiegend positiv.	☐	☐	☐	☐	☐
Wenn ich digitale Interventionen benutze habe ich Angst einen unwiderruflichen Fehler zu machen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich finde digitale Interventionen irgendwie bedrohlich.	☐	☐	☐	☐	☐
	nie	selten	gelegentlich	oft	immer
Während meiner Arbeit im Krankenhaus benutze ich digitale Interventionen.	☐	☐	☐	☐	☐
	Mangelhaft	Ausreichend	Befriedigend	Gut	Sehr gut
Wie würden Sie ihre Fähigkeiten der Nutzung von digitalen Medien (bspw. PC, Smartphone, Tablet) einschätzen?	☐	☐	☐	☐	☐
	<1 Std.	1-2 Std.	2-3 Std.	3-4 Std.	>4Std.
Wieviel Zeit verbringen Sie am Tag in der Regel mit der Nutzung digitaler Medien [z.B. Smartphone, PC etc.] (beruflich und privat)?	☐	☐	☐	☐	☐

I. Zum Implementierungsklima und Ressourcen

Im Folgenden geht es um Ihre Einschätzung des Engagements der Führungspersonen (damit sind alle Personen gemeint, die die Einführung der TOP-Software mit verantworten). Bitte bewerten Sie, wie stark Sie den folgenden Aussagen zustimmen, sofern Sie diese beurteilen können. [Ref. 12]

Die Führungskräfte...	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
...haben einen Plan entwickelt, um die Implementierung der TOP-Software zu vereinfachen.	☐	☐	☐	☐	☐
...haben Hindernisse beseitigt, die der Implementierung der TOP-Software im Wege standen.	☐	☐	☐	☐	☐
...haben Standardverfahren für die Abteilung zur Implementierung der TOP-Software festgelegt.	☐	☐	☐	☐	☐
... wissen, wovon Sie reden, wenn es um die TOP-Software geht.	☐	☐	☐	☐	☐
... kennen sich mit der TOP-Software aus.	☐	☐	☐	☐	☐
... können Fragen der Mitarbeiter/innen zur TOP-Software beantworten.	☐	☐	☐	☐	☐
... unterstützen die Bemühungen der Mitarbeiter/innen die TOP-Software anzuwenden.	☐	☐	☐	☐	☐
... unterstützen Bemühungen der Mitarbeiter/innen mehr über die TOP-Software zu erfahren.	☐	☐	☐	☐	☐
... erkennen und würdigen den Einsatz der Mitarbeiter/innen für die erfolgreiche Implementierung der TOP-Software.	☐	☐	☐	☐	☐
... verfolgen die Implementierung der TOP-Software konsequent durch Höhen und Tiefen.	☐	☐	☐	☐	☐
... bleiben trotz aller Herausforderungen bei der Implementierung der TOP-Software am Ball.	☐	☐	☐	☐	☐
... reagieren auf kritische Punkte im Zusammenhang mit der Implementierung der TOP-Software, indem sie Probleme offen und effektiv angehen.	☐	☐	☐	☐	☐

Im Folgenden geht es um verfügbare Ressourcen, die Ihnen zur Bewältigung von Veränderungsprozessen zur Verfügung stehen. Bitte bewerten Sie, wie sehr die folgenden Aussagen zutreffen, sofern Sie diese beurteilen können. [Ref. 13]

Wenn man sich einig ist, dass auf Station etwas verändert werden muss, haben wir in der Regel die notwendige Unterstützung in Form von...	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
...Budget oder finanziellen Mitteln.	☐	☐	☐	☐	☐
...Schulungen oder Fortbildungen.	☐	☐	☐	☐	☐
...Personalausstattung.	☐	☐	☐	☐	☐
Für die Umsetzung der TOP-Intervention in unserer Klinik stehen zur Verfügung:	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
• Geräte und Materialien	☐	☐	☐	☐	☐
• Bewusstsein und Bedarf auf Seiten der Patienten	☐	☐	☐	☐	☐
• Bereitschaft und Motivation der Behandelnden	☐	☐	☐	☐	☐
• Interventionsteam	☐	☐	☐	☐	☐

J. Demografische Informationen & Beruflicher Hintergrund

Welche Ansprechpartner stehen Ihnen bei Fragen zum Projekt TOP zur Verfügung? (mehrere Antworten möglich)

- ☐ IT-Mitarbeiter/innen
 ☐ Unternehmenskommunikation
 ☐ Sonstige:
- ☐ Projektleitung
 ☐ Mir sind keine Ansprechpartner bekannt

Gibt es in Ihrem Krankenhaus ein Team, welches mit Blick auf die Einführung von TOP zusammenarbeitet.

☐ ja

☐ nein -> weiter auf Seite 18

Bitte geben Sie an, welche Eigenschaften das Team zur Einführung von TOP charakterisiert, sofern Sie diese beurteilen können. (mehrere Antworten möglich)

- ☐ Es gibt klare Verantwortlichkeiten innerhalb des Teams.
- ☐ Das Team hat sich klare Ziele für die Einführung der Intervention gesetzt.
- ☐ Es gibt klare Regeln der Zusammenarbeit und Kommunikation innerhalb des Teams.
- ☐ Es liegt ein klar geregelter Aufgaben- und Zeitplan für die Einführung der TOP-Intervention vor.
- ☐ Das Team hat Zugriff auf Informationen zur Bewertung des Umsetzungsstandes der TOP-Intervention.

Bitte geben Sie an, welche Aktivitäten das Team zur Einführung von TOP durchführt, sofern Sie diese beurteilen können. (mehrere Antworten möglich)

☐ schulende Aktivitäten (z.B. zur Nutzung der Software, Veränderung organisationaler Prozesse)	☐ planende Aktivitäten (z.B. Festlegung der nächsten Schritte im Einführungsprozess)	☐ Leistungsbewertungsaktivitäten (z.B. Auswertung von Daten zum Umsetzungsstand der TOP-Intervention)	☐ administrative Aktivitäten (z.B. Nachhalten von genutzten Ressourcen)
☐ regelmäßige Besprechungsaktivitäten (z.B. Einrichtung eines regelmäßigen Jour Fixe aller Mitglieder des Teams)	☐ beratende Aktivitäten (z.B. Supervision, Coaching)	☐ koordinative Aktivitäten (z.B. zur Unterstützung des Austauschs der Mitarbeitenden)	☐ Sonstiges: _____ _____ _____

Geschlecht	Männlich		Weiblich		Divers			
	☐		☐		☐			
Alter	20-30	31-40	41-50	51-60	61-65	>65		
	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Wie lange arbeiten Sie schon in dem Krankenhaus, zu dem wir Sie heute befragen?			Jahre		Monate			
Haben Sie Erfahrungen mit ähnlichen Forschungsprojekten?			ja ☐		nein ☐			
Welche Funktion haben Sie speziell beim Projekt Top in dem Krankenhaus zu dem wir Sie heute befragen (z.B. Projektleitung, Softwareanwender/in, ...)?								
Wie häufig nehmen Sie an Fort- oder Weiterbildungsveranstaltungen teil?								
☐ Alle ein bis zwei Wochen	☐ ca. 1x pro Monat	☐ ca. 1x pro Vierteljahr	☐ ca. 1x pro Halbjahr	☐ ca. 1x pro Jahr				
Haben Sie schon einmal gemeinsame Fortbildungen, Lehrveranstaltungen, Kongresse o.ä. mit Klinikapotheker/innen bzw. Ärzt/innen besucht (mehrere Antworten möglich)?								
☐ Reine Vortragsveranstaltung	☐ Interaktive Veranstaltung mit dem Ziel der interdisziplinären Patientenbetreuung	☐ Interaktive Veranstaltung zu sonstigen Themen	☐ Andere Veranstaltung: _____ _____	☐ Nein				
Bitte geben Sie Ihre allgemeine Funktion im Krankenhaus an:								
☐ Assistenzarzt/-ärztin	☐ Facharzt/-ärztin	☐ (leit.) Oberarzt/-ärztin	☐ Chefarzt/-ärztin					
☐ Ärztliche/r Direktor/in	☐ Klinikapotheker/in	☐ (leit.) Klinikapotheker/in	☐ Sonstiges:					
Wie gestaltet sich Ihre Arbeitszeit?			☐ Vollzeit	☐ Teilzeit (>50%)	☐ Teilzeit (=50%)	☐ Teilzeit (<50%)		
Bitte nennen Sie die Dauer Ihrer Berufstätigkeit in Jahren:								
Insgesamt als Ärztin/Arzt bzw. Klinikapotheker/in								
Insgesamt in Krankenhäusern								
Insgesamt in diesem Krankenhaus								
Insgesamt in dieser Abteilung								
Insgesamt in der aktuellen Funktion								

Referenzen:

1. Van C, Costa D, Mitchell B, Abbott P, Krass I. Development and validation of a measure and a model of general practitioner attitudes toward collaboration with pharmacists. *Res Social Adm Pharm* 2013;9:688-99.
2. Weißenborn M, Dähne A, Haefeli WE, Ritter CA, Van C, Krass I, Seidling HM. Translation and cross-cultural adaptation of the FICI and ATCI for use in Germany. *Res Social Adm Pharm* 2018;14:e55.
3. Van C, Costa D, Abbott P, Mitchell B, Krass I. Community pharmacist attitudes towards collaboration with general practitioners: development and validation of a measure and a model. *BMC Health Serv Res* 2012;12:320.
4. Shortell, S. M., Zazzali, J. L., Burns, L. R., Alexander, J. A., Gillies, R. R., Budetti, P. P., ... & Zuckerman, H. S. (2001). Implementing evidence-based medicine: the role of market pressures, compensation incentives, and culture in physician organizations. *Medical care*, 162-178.
5. Shea, C. M., Jacobs, S. R., Esserman, D. A., Bruce, K., & Weiner, B. J. (2014). Organizational readiness for implementing change: a psychometric assessment of a new measure. *Implementation science*, 9(1), 1-15.
6. Lindig, A., Hahlweg, P., Christalle, E., & Scholl, I. (2020). Translation and psychometric evaluation of the German version of the Organisational Readiness for Implementing Change measure (ORIC): a cross-sectional study. *BMJ open*, 10(6), e034380.
7. In Orientierung an CFIR: Damschroder, L. J., Aron, D. C., Keith, R. E., Kirsh, S. R., Alexander, J. A., & Lowery, J. C. (2009). Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation science*, 4(1), 1-15.
8. Paré et al.: Clinicians' perceptions of organizational readiness for change in the context of clinical information system projects: insights from two cross-sectional surveys *Implementation Science* 2011, 6:15.
9. In Anlehnung an: Holden, R. J., Brown, R. L., Scanlon, M. C., Rivera, A. J., & Karsh, B. T. (2015). Micro-and macroergonomic changes in mental workload and medication safety following the implementation of new health IT. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 49, 131-143.
10. Hower, K. I., Pfaff, H., Kowalski, C., Wensing, M., & Ansmann, L. (2019). Measuring change attitudes in health care organizations: Psychometric evaluation of the "Change Attitude Scale". *Journal of Health Organization and Management. attitude*.
11. Kien, C., Griebler, U., Schultes, M. T., Thaler, K. J., & Stamm, T. (2021). Psychometric testing of the German versions of three implementation outcome measures. *Global Implementation Research and Applications*, 1(3), 183-194.
12. Aarons, G. A., Ehrhart, M. G., & Farahnak, L. R. (2014). The implementation leadership scale (ILS): development of a brief measure of unit level implementation leadership. *Implementation Science*, 9(1), 1-10.
13. Fernandez ME, Walker TJ, Weiner BJ, et al. Developing measures to assess constructs from the Inner Setting domain of the Consolidated Framework for Implementation Research. *Implementation Science*. 2018;13(1), 52.

Projekt TOP

Mitarbeitenden-Befragung 2

Durchgeführt vom
Lehrstuhl für Versorgungsforschung und
Gesundheitsökonomische Evaluation
der Bergischen Universität Wuppertal
Leitung: Prof. Dr. Juliane Köberlein-Neu

Gefördert durch:



**Gemeinsamer
Bundesausschuss**
Innovationsausschuss



**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**

Förderkennzeichen: 01NVF19018

Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens

Im vorliegenden Fragebogen bitten wir Sie, uns Fragen zu beantworten bzw. Ihre Einschätzung zu verschiedenen Aussagen zum Projekt TOP mitzuteilen.

Bitte beantworten Sie alle Fragen vollständig, auch wenn Sie den Eindruck haben, dass sich Fragen wiederholen. Dies ist wichtig für die spätere Auswertung der Befragungsergebnisse.

Die Ergebnisse werden in aggregierter Form ausgewertet und publiziert. **Rückschlüsse auf Ihre Person sind nicht möglich.**

Gefragt ist Ihre Meinung. Es gibt dabei kein Richtig oder Falsch.

Wie ausfüllen?	Stimme gar nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teil teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
So kreuzen Sie richtig an:	☐	☐	☒	☐	☐
So nehmen Sie eine Korrektur vor:	☐	☐	☒	☐	☒

Im Folgenden wird die Bezeichnung „Klinikapothecker/in“ stellvertretend für alle Apotheker/innen verwendet.

Vielen Dank für Ihre Zeit und Unterstützung!

Themen-Übersicht:

- A Zur interprofessionellen Zusammenarbeit (Perspektive Ärzt/innen)
- B Zur Bedeutung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) auf Ihrer Station
- C Zur Arbeitsbelastung im Medikationsprozess (Mental Workload)
- D Zur interprofessionellen Zusammenarbeit (Perspektive Klinikapothecker/innen)
- E Zur interprofessionellen Zusammenarbeit (Gemeinsame Perspektive)
- F Einstellungen zu und Erfahrungen mit TOP
- G Einschätzen des Nutzens von TOP
- H Zu den Veränderungsprozessen
- I Zum Implementierungsklima und Ressourcen
- J Einführung und Anwendung von TOP
- K Zur Technikakzeptanz
- L Demografische Informationen (& Beruflicher Hintergrund)

Bitte ausfüllen, bevor Sie mit dem Beantworten des Fragebogens starten

Gerne möchten wir Sie im Laufe des Projektes noch einmal befragen. Mit dieser von Ihnen selbst generierten persönlichen Kennung helfen Sie uns, die Fragebögen einander zuzuordnen, ohne genaue Kenntnis über Ihre Person zu haben.

Ihre persönliche Kennung besteht aus 8 Ziffern, die wie folgt generiert wird:

Der Geburtsmonat und das Geburtsjahr Ihrer Mutter und zwei Buchstaben, die den Initialen Ihrer Mutter entsprechen.

Beispiel: Ihre Mutter ist im Mai 1914 geboren und heißt Edith Müller

ID:

0	5	1	9	1	4	E	M
---	---	---	---	---	---	---	---

persönliche Kennung

Bitte tragen Sie Ihre 8-stellige persönliche Kennung ein:

ID:

--	--	--	--	--	--	--	--

persönliche Kennung

Ausfülldatum – Bitte eintragen!						
Tag		Monat		Jahr		

Einrichtungs-ID

A. Zur interprofessionellen Zusammenarbeit (Perspektive Ärzt/innen)						
Sind Sie Arzt/Ärztin? ☐ ja ☐ nein → weiter mit Abschnitt D						
Wenn „ja“: Bitte denken Sie beim Beantworten der folgenden Fragen an den/die Klinikapotheker/in mit dem/der Sie in Ihrem Arbeitsalltag regelmäßig zusammenarbeiten. Geben Sie bitte an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen. Bitte denken Sie bei der Beantwortung der Fragen daran, wie sich die Situation in Ihrer Einrichtung Ende Januar 2024 dargestellt hat. [Ref. 1,2]						
	Stimme zu	Stimme eher zu	Weder noch	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu	Kann ich nicht beurteilen
Der fachliche Austausch zwischen dem/der Klinikapotheker/in und mir ist offen und ehrlich.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der Austausch mit dem/der Klinikapotheker/in hilft, die Patientenversorgung zu verbessern.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich vertraue den Fachkenntnissen des/der Klinikapotheker/in.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der/die Klinikapotheker/in erfüllt meine fachliche Erwartung.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der/die Klinikapotheker/in und ich respektieren einander.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der/die Klinikapotheker/in bespricht mit mir Fragen zur Medikation von Patient/innen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der/die Klinikapotheker/in und ich verfolgen gemeinsame Ziele in der Patientenversorgung.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bitte definieren Sie diese Ziele mit wenigen Schlagworten im Folgenden:						
In der Patientenversorgung sind meine Rolle und die des/der Klinikapothekers/in klar definiert.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der/die Klinikapotheker/in trägt zum Therapieerfolg bei (z.B., dass Patient/innen das passende Arzneimittel in der richtigen Dosis erhalten).	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Patient/innen profitieren von meiner Zusammenarbeit mit dem/der Klinikapotheker/in.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Der/die Klinikapotheker/in ist bereit, mit mir im Rahmen des Medikationsmanagements zusammenzuarbeiten.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bitte begründen Sie, warum Sie denken, dass der/die Klinikapotheker/in zum gemeinsamen Medikationsmanagement bereit bzw. nicht bereit ist:						
Im Folgenden geht es um die Häufigkeit der interprofessionellen Zusammenarbeit. Bitte schätzen Sie ein, wie häufig die folgenden Situationen innerhalb der letzten Woche (bis Ende Januar 2024) aufgetreten sind. ^[Ref. 3]						
	nie	1-2 mal	3-4 mal	>5 mal		
Der/die Klinikapotheker/in und ich haben offen miteinander kommuniziert.	☐	☐	☐	☐		
Ich habe den/die Klinikapotheker/in kontaktiert, um ein bestimmtes pharmakotherapeutisches Problem eines Patienten/einer Patientin zu besprechen.	☐	☐	☐	☐		
Ein/e Klinikapotheker/in hat mich kontaktiert, um den Medikationsplan eines Patienten/einer Patientin zu besprechen.	☐	☐	☐	☐		
Ein/e Klinikapotheker/in hat mich kontaktiert, um Dosisanpassungen zu besprechen.	☐	☐	☐	☐		
Ein/e Klinikapotheker/in hat mich kontaktiert, um mir ein alternatives Arzneimittel vorzuschlagen.	☐	☐	☐	☐		
Ich habe die Medikation eines Patienten/einer Patientin auf Vorschlag des/der Klinikapotheker/in hin angepasst.	☐	☐	☐	☐		
Ich habe mich mit den Klinikapotheker/innen über einen Patienten/eine Patientin ausgetauscht.	☐	☐	☐	☐		
Ich habe den/die Klinikapotheker/in in meine Entscheidung im Rahmen des Medikationsmanagement mit einbezogen.	☐	☐	☐	☐		
Ein/e Klinikapotheker/in hat mich kontaktiert, um sich mit mir bezüglich einer formal fehlerhaften Verordnung abzustimmen.	☐	☐	☐	☐		
Ein/e Klinikapotheker/in hat mich kontaktiert, um sich mit mir bezüglich eines arzneimittelbezogenen Problems abzustimmen.	☐	☐	☐	☐		

B. Zur Bedeutung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) auf Ihrer Station

Bitte geben Sie an, in welchem Umfang die Aussagen auf Ihrer Station zutreffen.^[Ref. 4]

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Das Thema AMTS hat im Alltag unserer Station einen hohen Stellenwert.	☐	☐	☐	☐	☐
Auf unserer Station wird der Bedarf erkannt, die AMTS zu erhöhen.	☐	☐	☐	☐	☐
Auf unserer Station werden aktiv Maßnahmen ergriffen, um die AMTS zu erhöhen.	☐	☐	☐	☐	☐
Das Thema AMTS hat meines Erachtens auch auf anderen Stationen einen hohen Stellenwert.	☐	☐	☐	☐	☐
Uns motiviert, dass andere Stationen Maßnahmen zum Thema AMTS ergreifen.	☐	☐	☐	☐	☐
Unsere Patient/innen stellen aktiv Fragen zum Thema Neben- und Wechselwirkungen.	☐	☐	☐	☐	☐
Unsere Patient/innen sind interessiert daran, über die Sicherheit ihrer Arzneimitteltherapie zu sprechen.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Komplexität der medikamentösen Therapien unserer Patient/innen hat meines Erachtens nach in den letzten Jahren zugenommen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wir sind sehr gut über die Vorgeschichte und den Krankheitsverlauf unserer Patient/innen informiert.	☐	☐	☐	☐	☐
Auf unserer Station werden Patient/innen offen angesprochen, wenn wir den Eindruck haben, dass etwas mit der Medikation nicht stimmt.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich fühle mich im Umgang und beim Verschreiben von Arzneimitteln in der Regel sicher.	☐	☐	☐	☐	☐

C. Zur Arbeitsbelastung im Medikationsprozess (Mental Workload)							
Bitte geben Sie an, in welchem Umfang die Fragen zum Medikationsprozess (Medikationsprüfung, Verschreibung) auf Ihre Arbeit im Krankenhaus zutreffen. ^[Ref. 5]							
	Überhaupt nicht 0	1	2	Gelegentlich 3	4	5	Größtenteils 6
Inwieweit werden Sie im Medikationsprozess durch andere (klinische) Aufgaben unterbrochen?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Inwieweit müssen Sie während des Medikationsprozesses bereits ihre Aufmerksamkeit auf andere anstehende Aufgaben (z.B. Gedankliche Vorbereitung der Visite) richten?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Inwieweit sind Sie während des gesamten Medikationsprozess in Eile?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Überhaupt keine			Mittelmäßig			Sehr viel
Wie viel Konzentration erfordert der gesamte Medikationsprozess?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wie viel geistige (mentale) Anstrengung wird von Ihnen während des gesamten Medikationsprozesses verlangt?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

D. Zur interprofessionellen Zusammenarbeit (Perspektive Klinikapotheker/in)

Sind Sie Klinikapotheker/in?

☐ ja ☐ nein → **weiter mit Abschnitt E**

Wenn „ja“: Bitte denken Sie beim Beantworten der folgenden Fragen an den Arzt/ die Ärztin mit dem/der Sie in Ihrem Arbeitsalltag **regelmäßig** zu tun haben. Geben Sie bitte an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen. Bitte denken Sie bei der Beantwortung der Fragen daran, wie sich die Situation in Ihrer Einrichtung **Ende Januar 2024** dargestellt hat ^[Ref. 1,2]

	Stimme zu	Stimme eher zu	Weder noch	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu	Kann ich nicht beurteilen
Der fachliche Austausch zwischen den Ärzt/innen und mir ist offen und ehrlich.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärzt/innen lassen den Patient/innen eine qualitativ hochwertige Gesundheitsversorgung zukommen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärzt/innen besprechen mit mir Fragen zur Medikation von Patient/innen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärzt/innen erfüllen meine fachliche Erwartung.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich kann mich auf die fachlichen Entscheidungen der Ärzt/innen verlassen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich vertraue den Fachkenntnissen der Ärzt/innen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärzt/innen und ich respektieren einander.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärzt/innen kümmern sich um die Patient/innen, wenn Sie aufgrund Ihrer Arzneimitteltherapie oder Erkrankung besorgt sind.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der Austausch mit den Ärzt/innen hilft die Patientenversorgung zu verbessern.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärzt/innen und ich verfolgen gemeinsame Ziele in der Patientenversorgung.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bitte definieren Sie diese Ziele im Folgenden mit wenigen Schlagworten:						
In der Patientenversorgung sind meine Rolle und die der Ärzt/innen klar definiert.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärzt/innen sind der Meinung, dass ich zur Gewährleistung der Arzneimitteltherapiesicherheit beitrage (z.B. Identifizierung von Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen, Kontraindikationen, usw.).	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Stimme zu	Stimme eher zu	Weder noch	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu	Kann ich nicht beurteilen
Die Ärzt/innen sind der Meinung, dass ich zum Therapieerfolg beitrage (z.B. dass der/die Patient/in das passende Arzneimittel in der richtigen Dosis erhält).	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der/die Patient/in profitiert von meiner Zusammenarbeit mit den Ärzt/innen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärzt/innen sind bereit, mit mir im Rahmen des Medikationsmanagements zusammenzuarbeiten.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bitte begründen Sie, warum Sie denken, dass die Ärzt/innen zum gemeinsamen Medikationsmanagement bereit bzw. nicht bereit sind:						
Im Folgenden geht es um die Häufigkeit der interprofessionellen Zusammenarbeit. Bitte schätzen Sie ein, wie häufig die folgenden Situationen innerhalb der letzten Woche (bis Ende Januar 2024) aufgetreten sind. ^[Ref. 3]						
	nie	1-2 mal	3-4 mal	>5 mal		
Die Ärzt/innen und ich haben offen miteinander kommuniziert.	☐	☐	☐	☐		
Ich habe die Ärzt/innen kontaktiert, um ein bestimmtes pharmakotherapeutisches Problem eines Patienten/einer Patientin zu besprechen.	☐	☐	☐	☐		
Die Ärzt/innen haben mich kontaktiert, um den Medikationsplan eines Patienten/ einer Patientin zu besprechen.	☐	☐	☐	☐		
Die Ärzt/innen haben mich kontaktiert, um Dosisanpassungen zu besprechen.	☐	☐	☐	☐		
Die Ärzt/innen haben mich kontaktiert, um mit mir über ein alternatives Arzneimittel zu sprechen.	☐	☐	☐	☐		
Ich habe mich mit den Ärzt/innen über einen Patienten/eine Patientin ausgetauscht.	☐	☐	☐	☐		
Die Ärzt/innen haben mich kontaktiert, um sich mit mir bezüglich eines arzneimittelbezogenen Problems abzustimmen (z.B. Wechselwirkungen, Medikationsfehler, Kontraindikation)	☐	☐	☐	☐		

E. Zur Interprofessionellen Zusammenarbeit (Gemeinsame Perspektive)

Wie schätzen Sie die Erreichbarkeit der Klinikapotheker/innen bzw. Ärzt/innen ein (mehrere Antworten möglich)?

☐ Ich erreiche in der Regel den/die für die jeweilige Situation erforderliche/n Ansprechpartner/in.	☐ Ich erreiche nur selten den/die für die jeweilige Situation erforderliche/n Ansprechpartner/in.	☐ Ich habe regelmäßig Probleme den/die erforderliche/n Ansprechpartner/in telefonisch zu erreichen.
--	--	--

Im Folgenden geht es um die Häufigkeit der interprofessionellen Kommunikation zu verschiedenen Themen. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen.

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Ich würde gern mit dem/der Klinikapotheker/in bzw. Arzt/Ärztin mehr über medizinische Fragestellungen (u.a. zur Medikation von Patient/innen) sprechen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich würde gern mit dem/der Klinikapotheker/in bzw. Arzt/Ärztin mehr über organisatorische Fragestellungen (u.a. zur Lieferung von Arzneimitteln) sprechen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich würde gern mit dem/der Klinikapotheker/in bzw. Arzt/Ärztin mehr über Formalitäten (u.a. über formale Fehler auf Betäubungsmittelanforderungsscheinen) sprechen.	☐	☐	☐	☐	☐

Bitte beantworten Sie folgende Aussagen und Fragen zu den bestehenden Kommunikationsvereinbarungen mit den Klinikapotheker/innen bzw. Ärzt/innen in Ihrem Krankenhaus.

Wir haben Zeiten festgelegt, zu denen eine telefonische Kontaktaufnahme besonders günstig ist.	☐ Ja	☐ Nein
Wir haben allgemein festgelegt, in welchen Situationen wir auf welchem Weg Kontakt miteinander aufnehmen.	☐ Ja	☐ Nein

Über welche Medien tauschen Sie sich gemeinsam mit den Klinikapotheker/innen bzw. Ärzt/innen aus?

☐ E-mail	☐ Telefon	☐ Fax
☐ Übergabeformular	☐ Dokumentationsplattform	☐ Weiteres:

F. Einstellungen zu und Erfahrungen mit TOP

Hatten Sie in den vergangenen Monaten Kontakt mit der TOP-Intervention in der Versorgungspraxis?

☐ ja ☐ nein → weiter mit Abschnitt H

Unter der TOP-Intervention wird im Folgenden der gesamte softwaregestützte Versorgungsprozess zum Arzneimitteltherapie-Management verstanden, welcher folgende Bestandteile umfasst: Verfügbarkeit von Behandlungsdaten, AMTS-Prüfungen in der TOP-Software bei Aufnahme und Entlassung sowie ggf. während des Krankenhausaufenthaltes, Erstellen von Entlassdokumenten, Information und Kommunikation zur Medikation mit Patient/innen sowie Mitbehandler/innen.

Wenn „ja“: Im Folgenden stellen wir Ihnen **Aussagen zur TOP-Intervention** vor und bitten Sie, Ihre Zustimmung einzuschätzen. Bitte denken Sie bei der Beantwortung der Fragen daran, wie die TOP-Intervention in Ihrer Einrichtung **bis Ende Januar 2024** angewendet wurde.^[Ref 6-10]

Die Anwendung der TOP-Intervention in der Versorgungspraxis...	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu	Nicht beurteilbar
...ermöglichte mir eine schnellere Erledigung meiner Aufgaben.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...verbesserte meine Arbeitsleistung.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...erleichterte mir meine Tätigkeit zur Arzneimitteltherapie im Versorgungsalltag.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...war hilfreich für meine Arbeit.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich empfand die TOP-Intervention in meinem Alltag als nützlich.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Anwendung der TOP-Intervention erhöhte meine Chance, Dinge im Versorgungsalltag zu erreichen, die mir wichtig sind.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Anwendung der TOP-Intervention verbesserte den Versorgungsprozess zur Arzneimitteltherapie für Patient/innen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Anwendung der TOP-Intervention verbesserte den Versorgungsprozess zur Arzneimitteltherapie für Mitarbeiter/innen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich denke, dass die Anwendung der einzelnen Bestandteile der TOP-Intervention klar und verständlich war.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich finde, die Anwendung der TOP-Intervention war einfach.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Das Erlernen der Anwendung der TOP-Intervention war für mich leicht.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Es war einfach für mich, geübt in der Anwendung der TOP-Intervention zu werden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Es war für mich einfach noch kompetenter in der Anwendung der TOP-Intervention zu werden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Personen, die mir wichtig sind, dachten, ich sollte die TOP-Intervention anwenden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Personen, deren Meinung ich schätze, zogen vor, dass ich die TOP-Intervention anwende.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

10

	Stimme über- haupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu	Nicht beur- teilbar
Personen, die mein (klinisches) Verhalten beeinflussen, dachten, ich sollte die TOP-Intervention anwenden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die pharmazeutischen Mitarbeiter/innen waren der Meinung, ich sollte die TOP-Intervention anwenden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die ärztlichen Mitarbeiter/innen waren der Meinung, ich sollte die TOP-Intervention anwenden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Geschäftsleitung unterstützte die Anwendung der TOP-Intervention.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Unsere Patient/innen befürworteten, die Anwendung der TOP-Intervention.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich verfügte über die notwendigen Ressourcen, wie beispielsweise einen Computer mit Internetzugang, um die TOP-Intervention anwenden zu können.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich verfügte über das notwendige (technische) Wissen, um die TOP-Intervention anwenden zu können.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention war kompatibel mit anderen von mir benutzten Technologien und Versorgungsprozessen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich konnte Hilfe von anderen bekommen, wenn ich Schwierigkeiten mit der Anwendung der TOP-Intervention hatte.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wenn ich die TOP-Intervention anwendete, hatte ich keine Bedenken bezüglich der Sicherheit der patientenbezogenen Daten.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wenn ich die TOP-Intervention anwendete, hatte ich Angst einen unwiderruflichen Fehler zu machen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich werde im Alltag immer versuchen, Bestandteile der TOP-Intervention anzuwenden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich beabsichtige, in der Zukunft auch weiterhin Bestandteile der TOP-Intervention anzuwenden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich habe vor, weiterhin regelmäßig Bestandteile der TOP-Intervention anzuwenden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Anwendung der TOP-Intervention passte zu meiner bevorzugten Routine bei der Ausführung meiner Arbeit.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention ermöglichte es mir, so zu arbeiten, wie ich es bevorzuge.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention passte gut zur Art und Weise, wie ich arbeiten möchte.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Stimme über- haupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu	Nicht beur- teilbar
Die Anwendung der TOP-Intervention steht im Widerspruch zu meinen eigenen Werten (zur AMTS).	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Anwendung der TOP-Intervention widerspricht dem, wofür Computer meiner Meinung nach in der Versorgung eingesetzt werden sollten.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Anwendung der TOP-Intervention erforderte keine wesentlichen Änderungen in meiner bestehenden Arbeitsroutine zur Arzneimitteltherapie.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention war mit der täglichen Praxis vereinbar.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Anwendung der TOP-Intervention war eine neue Erfahrung für mich.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Anwendung der TOP-Intervention war mit nichts vergleichbar, was ich bisher gemacht habe.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Anwendung der TOP-Intervention unterschied sich von anderen Erfahrungen, die ich gemacht habe.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die mit der TOP-Intervention erzielten Einschätzungen zur Arzneimitteltherapie stimmten mit meiner klinischen Beurteilung (zur Arzneimitteltherapie) überein.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Im Versorgungsalltag standen bei mir oft Aufgaben an, die dringender/wichtiger waren als die TOP Intervention.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention findet meine Zustimmung.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention spricht mich an.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich mag die TOP-Intervention.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich begrüße die TOP-Intervention.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention scheint für die von mir betreuten Patient/innen passend zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention scheint für die von mir betreuten Patient/innen geeignet zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention scheint für die von mir betreuten Patient/innen brauchbar zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention scheint für die von mir betreuten Patient/innen eine gute Wahl zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention scheint umsetzbar zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention scheint möglich zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention scheint machbar zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention scheint benutzerfreundlich zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Nie- mals	Einmal monat- lich	Mehr- mals im Monat	Einmal wö- chent- lich	Mehr- mals die Woche	Einmal täglich	Mehr- mals täglich
Bitte wählen Sie Ihre Anwendungshäufigkeit der TOP-Intervention aus:	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	0	1-30 Minuten	31-60 Minuten	61-90 Minuten	91-120 Minuten	>121 Minuten	
Wie viele Minuten verbrachten Sie an einem typischen Tag mit der Anwendung der TOP-Intervention?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Sehr zufrie- den	Eher zufrie- den	Teils teils	Eher unzu- frieden	Sehr unzu- frieden	Nicht beurteil- bar	
Wie zufrieden sind Sie mit der Anwendung der TOP-Intervention insgesamt?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wie zufrieden sind Sie mit der Anwendung der einzelnen Bestandteilen der TOP-Intervention?							
- Verfügbarkeit von Behandlungsdaten bei Aufnahme	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- Patientengespräch bei Aufnahme	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- AMTS-Prüfung der Aufnahmemedikation in der TOP-Software (RpDoc®)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- Tägliche AMTS-Prüfung der Medikationsänderungen von Patient/innen mit besonders hohem Risiko für arzneimittelbezogene Probleme in der TOP-Software (RpDoc®)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- AMTS-Prüfung der Entlassmedikation in der TOP-Software (RpDoc®)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- Kommunikation der Ergebnisse der AMTS-Prüfung mit Krankenhaus-Arzt/Ärztin	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- Erstellen von Entlassdokumenten für Patient/innen in der TOP-Software (RpDoc®)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- Pharmazeutisches Entlassgespräch	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- Erstellen von Entlassdokumenten für Hausarzt/Hausärztin in der TOP-Software (RpDoc®)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- Kommunikation mit Hausarzt/Hausärztin	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wie zufrieden sind Sie mit den Prozessen, wie sie sich unter der Anwendung der TOP-Intervention darstellen?							
- (Pharmazeutischer) Aufnahmeprozess des/der Patienten/in	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- (Pharmazeutische) Betreuung während des stationären Aufenthalts	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- (Pharmazeutischer) Entlassprozess des/der Patienten/in	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Sehr wahr- schein- lich	Eher wahr- schein- lich	Teils teils	Eher nicht wahr- schein- lich	Über- haupt nicht wahr- schein- lich	Nicht beur- teilbar
Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass durch die Anwendung der TOP-Intervention ein kritisches Ereignis mit Patientenschaden (z.B. Krankenhauseinweisungen) verhindert werden kann?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Hatten Sie in den vergangenen Monaten mit der TOP-Software gearbeitet?

☐ ja ☐ nein → weiter mit Abschnitt G

Unter TOP-Software wird die speziell im TOP-Projekt eingesetzte Software (RpDoc®) verstanden.

Wenn „ja“: Im Folgenden stellen wir Ihnen **Aussagen zur TOP-Software** vor und bitten Sie, Ihre Zustimmung einzuschätzen.

	Stimme über- haupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu	Nicht beurteil- bar
Ich habe eine Vorstellung davon, was die TOP-Software ist.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich habe einige Kenntnisse darüber, wie die TOP-Software funktioniert.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich denke, dass die Interaktion mit der TOP-Software klar und verständlich war.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich finde, die Steuerung der TOP-Software war einfach.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Das Erlernen der Bedienung der TOP-Software war für mich leicht.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Es war einfach für mich, geübt in der Nutzung der TOP-Software zu werden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Es war für mich einfach noch kompetenter in der Nutzung der TOP-Software zu werden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	0	1-30 Minuten	31-60 Minuten	61-90 Minuten	91-120 Minuten	>121 Minuten
Wie viele Minuten verbrachten Sie an einem typischen Tag mit der Nutzung der TOP-Software?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Wie hilfreich waren für Sie die folgenden Informationen aus der TOP-Software?	Sehr hilfreich	Eher hilfreich	Teils teils	Eher nicht hilfreich	Überhaupt nicht hilfreich
- Behandlungsdaten (z.B. Rezept- und Diagnose-historie, Informationen zu Leistungserbringern)	☐	☐	☐	☐	☐
- Informationen aus der AMTS-Prüfung	☐	☐	☐	☐	☐
Außer den genannten Informationen wünschte ich mir zusätzlich folgende Informationen/Funktionen					
Liefert die TOP-Software Informationen, die Sie für glaubwürdig halten...					
...bezogen auf Behandlungsdaten (z.B. Rezept- und Diagnosehistorie)?	☐ ja		☐ nein		
...bezogen auf die AMTS-Prüfung der Software?	☐ ja		☐ nein		
Wie häufig liefert die TOP-Software genau die Informationen, die Sie benötigen...	Nie	Selten	Gelegentlich	Oft	Immer
...bezogen auf die Behandlungsdaten (z.B. Rezept- und Diagnosehistorie)?	☐	☐	☐	☐	☐
...bezogen auf die AMTS-Prüfung der Software?	☐	☐	☐	☐	☐
Haben Sie Therapieänderungen bzgl. der Medikation auf Grundlage von Informationen aus der TOP-Software veranlasst/vorgeschlagen?	☐ ja		☐ nein		
	Nie	Selten	Gelegentlich	Oft	Immer
Wenn „ja“: Wie häufig haben Sie Therapieänderungen bzgl. der Medikation auf Grundlage der Informationen aus der Top-Software veranlasst/vorgeschlagen?	☐	☐	☐	☐	☐

G. Einschätzung des Nutzens von TOP

Im Folgenden stellen wir Ihnen **Aussagen zu TOP** vor und bitten Sie, Ihre Zustimmung einzuschätzen.

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Durch die frühe Verfügbarkeit der Medikamentenübersicht habe ich mehr Zeit für andere Aufgaben.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Aufnahmeanamnese läuft schneller ab als früher ohne die Intervention von TOP.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Unterstützung des/der Stationsapothekers/in entlastet den/die Ärzt/in.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Kommunikation zu Arzneimittelthemen im Team hat sich durch die Einführung von TOP verbessert.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Kommunikation mit den Patient/innen zu Arzneimittelthemen hat sich durch die Einführung von TOP verbessert.	☐	☐	☐	☐	☐
Dadurch, dass Patient/innen gut über ihre eigene Medikation informiert sind, ist meine Arbeit weniger stressig.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Einführung von TOP bringt mehr Sicherheit für die Patient/innen.	☐	☐	☐	☐	☐
Durch die Einführung von TOP haben sich die Arbeitsabläufe rund um das Thema Medikation verbessert.	☐	☐	☐	☐	☐
Die gesteigerte Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen (vor allem dem/der Stationsapotheker/in) bringt mir einen Wissensgewinn.	☐	☐	☐	☐	☐

H. Zu den Veränderungsprozessen

Wenn Sie inhaltlich nicht mit der TOP-Intervention vertraut sind, dann gehen Sie bitte weiter zu Abschnitt K.

Im Folgenden geht es um Ihre Wahrnehmung der **vergangenen Veränderungsprozesse (bis Ende Januar 2024)** im Rahmen der Implementierung des Projekts TOP (z.B. **Einführung der Software, Einschreibung und Betreuung von Patient/innen, Anwendung der Software**). Bitte geben Sie an, wie sehr Sie den folgenden Aussagen zustimmen.^[Ref. 11]

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Ich glaube es ist gut, dass eine Veränderung stattfindet.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich war dafür offen, die Veränderung zu erwägen und auszuprobieren.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich glaubte, die Veränderung würde der Station zugutekommen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich hatte Angst vor der Veränderung.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich hatte ein schlechtes Gefühl bei der Veränderung.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich neigte dazu, die Veränderung abzulehnen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich protestierte gegen die Veränderung.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich beschwerte mich bei Freund/innen über die Veränderung.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich äußerte meine Bedenken über die Veränderung gegenüber Vorgesetzten.	☐	☐	☐	☐	☐

I. Zum Implementierungsklima und Ressourcen

Im Folgenden geht es um **Ihre Einschätzung des Engagements der Führungspersonen** (damit sind alle Personen gemeint, die die Einführung der TOP-Intervention mit verantworten). Bitte bewerten Sie, wie stark Sie den folgenden Aussagen zustimmen. Denken Sie bei der Beantwortung, an die Situation in ihrer Einrichtung **bis Ende Januar 2024**.^{Ref. 12]}

Unter der TOP-Intervention wird der gesamte softwaregestützte Versorgungsprozess zum Arzneimitteltherapie-Management verstanden, welcher folgende Bestandteile umfasst: Verfügbarkeit von Behandlungsdaten, AMTS-Prüfungen in der TOP-Software bei Aufnahme und Entlassung sowie ggf. während des Krankenhausaufenthaltes, Erstellen von Entlassdokumenten, Information und Kommunikation zur Medikation mit Patient/innen sowie Mitbehandler/innen.

Die Führungskräfte...	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu	Nicht beurteilbar
...haben einen Plan entwickelt, um die Implementierung der TOP-Intervention zu vereinfachen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...haben Hindernisse beseitigt, die der Implementierung der TOP-Intervention im Wege standen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...haben Standardverfahren für die Abteilung zur Implementierung der TOP-Intervention festgelegt.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...wissen, wovon Sie reden, wenn es um die TOP-Intervention geht.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...kennen sich mit der TOP-Intervention aus.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...können Fragen der Mitarbeiter/innen zur TOP-Intervention beantworten.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...unterstützen die Bemühungen der Mitarbeiter/innen die TOP-Intervention anzuwenden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...unterstützen Bemühungen der Mitarbeiter/innen mehr über die TOP-Intervention zu erfahren.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...erkennen und würdigen den Einsatz der Mitarbeiter/innen für die erfolgreiche Implementierung der TOP-Intervention.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...verfolgen die Implementierung der TOP-Intervention konsequent durch Höhen und Tiefen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...bleiben trotz aller Herausforderungen bei der Implementierung der TOP-Intervention am Ball.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...reagieren auf kritische Punkte im Zusammenhang mit der Implementierung der TOP-Intervention, indem sie Probleme offen und effektiv angehen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Im Folgenden geht es um verfügbare Ressourcen, die Ihnen zur Bewältigung von Veränderungsprozessen zur Verfügung stehen. Bitte bewerten Sie, wie sehr die folgenden Aussagen zutreffen, sofern Sie diese beurteilen können.						
Für die Umsetzung der TOP-Intervention in unserer Klinik standen zur Verfügung:	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu	Nicht zutreffend
• Geräte und Materialien	☐	☐	☐	☐	☐	☐
• Bewusstsein und Bedarf auf Seiten der Patient/innen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
• Bereitschaft und Motivation der Behandelnden	☐	☐	☐	☐	☐	☐
• Interventionsteam/TOP-Projektteam	☐	☐	☐	☐	☐	☐

J. Einführung und Anwendung von TOP

Im folgenden Abschnitt sind Fragen aufgeführt, welche die **Einführung und Anwendung der TOP-Intervention in Ihrer Einrichtung** betreffen. Bitte denken Sie bei der Beantwortung der Fragen daran, wie sich die Situation in Ihrer Einrichtung **Ende Januar 2024** dargestellt hat.

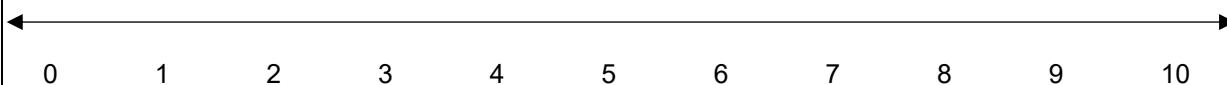
Bitte setzen Sie im Folgenden bei den **ersten drei** allgemeinen Fragen zu TOP bei der für Sie zutreffenden Ausprägung (1-10) auf der Linie **ein Kreuz**.

Anschließend kreuzen Sie bitte bei den darauffolgenden spezifischen Aussagen zu TOP **an**, inwieweit Sie der jeweiligen Aussage zustimmen. Einige Fragen können Sie vielleicht zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht eindeutig beantworten oder sind noch unschlüssig. Geben Sie in diesem Fall bitte "nicht zutreffend" an.^[Ref. 13-15]

Wie vertraut fühlt sich TOP für Sie an?

Fühlt sich noch sehr neu an

Fühlt sich vollkommen vertraut an

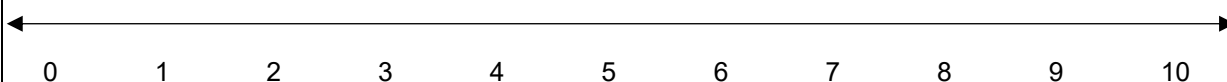


Betrachten Sie TOP momentan als einen gewohnten Bestandteil Ihrer Arbeit?

Überhaupt nicht

Etwas

Vollständig

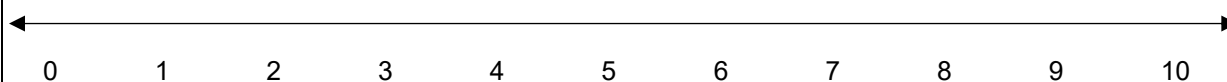


Können Sie sich vorstellen, dass TOP ein gewohnter Bestandteil Ihrer Arbeit werden wird?

Überhaupt nicht

Etwas

Vollständig



Bitte kreuzen Sie an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen.

	Stimme über- haupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Weder noch	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu	Nicht zutref- fend
Ich kann nachvollziehen, inwiefern sich die TOP-Intervention von üblichen Arbeitsweisen unterscheidet.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Mitarbeitenden dieser Organisation haben ein gemeinsames Verständnis vom Zweck der TOP-Intervention.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich verstehe, wie die TOP-Intervention meine Arbeitsweise beeinflusst.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich erkenne den potenziellen Wert der TOP-Intervention für meine Arbeit.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Es gibt Schlüsselpersonen, welche die Anwendung der TOP-Intervention vorantreiben und andere Personen einbeziehen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Stimme über- haupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Weder noch	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu	Nicht zutref- fend
Ich finde, dass meine Beteiligung an der TOP-Intervention ein legitimer Teil meiner Rolle ist.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin offen für neue Arten der Zusammenarbeit bei der Anwendung der TOP-Intervention.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich werde die TOP-Intervention weiterhin unterstützen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich kann die TOP-Intervention leicht in meine bestehende Arbeit integrieren.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention wirkt sich negativ auf Arbeitsbeziehungen aus.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich habe Vertrauen in die Fähigkeit anderer die TOP-Intervention anzuwenden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Tätigkeiten werden Personen zugewiesen, welche über geeignete Kompetenzen verfügen die TOP-Intervention anzuwenden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Es werden ausreichend Schulungen angeboten, damit Mitarbeitende die TOP-Intervention anwenden können.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Es sind ausreichend Ressourcen zur Anwendung der TOP-Intervention verfügbar.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Führungskräfte unterstützen die TOP-Intervention angemessen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mir sind Berichte über die Auswirkung der TOP-Intervention bekannt.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Mitarbeitenden sind sich einig, dass die TOP-Intervention lohnenswert ist.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich schätze die Auswirkungen der TOP-Intervention auf meine Tätigkeit.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Rückmeldungen zur TOP-Intervention können für zukünftige Verbesserungen genutzt werden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich kann anpassen, wie ich mit der TOP-Intervention arbeite.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Das Personal nutzt die TOP-Intervention so oft wie möglich, wenn es sich anbietet.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Das Personal nutzt die TOP-Intervention auch unter sich ändernden Bedingungen (bspw. Personalwechsel, Umzug der Einrichtung) weiter.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention ist ein fester Bestandteil der Routine im Versorgungsalltag.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Bitte kreuzen Sie an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zur TOP-Intervention zustimmen. Wenn Sie der Meinung sind, dass die Aussage nicht relevant ist, antworten Sie mit „nicht zutreffend“						
	Stimme über- haupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu	Nicht zutref- fend
Die TOP-Intervention wird wie zu Projektbeginn bzw. in den Schulungs-/Projektunterlagen vorgesehen in unserer Einrichtung umgesetzt.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention steht im Einklang mit den Normen, Werten und Leitprinzipien meiner Einrichtung.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Das Personal meiner Einrichtung setzt sich mit großem Engagement für die Fortführung der TOP-Intervention ein.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Umsetzung und Anwendung der TOP-Intervention wird in meiner Einrichtung von einem Netzwerk an kooperierenden Partner/innen (bspw. Konsortialführung, pharmazeutisches und ärztliches Personal, TOP-Implementierungsteam) unterstützt.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Das Personal meiner Einrichtung bemüht sich aktiv/eigenständig um die Erweiterung des (Kooperations-) Netzwerks und um weitere Unterstützungsmöglichkeiten für die TOP-Intervention.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alle beteiligten Personen des (Kooperations-) Netzwerks meiner Einrichtung setzen sich aktiv für die Fortführung der TOP-Intervention nach offiziellem Projektende ein.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
In meiner Einrichtung existiert ein hohes Maß an Vernetzung und Kommunikation, welche für die Fortführung der TOP-Intervention maßgeblich sind.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die TOP-Intervention ist fest in den Arbeitsalltag meiner Einrichtung integriert.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Es wurden bereits Pläne für die Fortführung der TOP-Intervention nach offiziellem Projektende entwickelt.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Für eine Fortführung der TOP-Intervention in meiner Einrichtung nach Projektende bedarf es...						
☐ ...keiner weiteren Ressourcen und Anpassungen → weiter mit Abschnitt K						
☐ ...weiterer Ressourcen und Anpassungen, und zwar: 						

K. Zur Technikakzeptanz

Im Folgenden geht es um Ihre **bisherigen Erfahrungen mit digitalen Interventionen außerhalb/unabhängig von** der TOP-Intervention.^[Ref. 9]

	Mangelhaft	Ausreichend	Befriedigend	Gut	Sehr gut		
Wie würden Sie Ihre Fähigkeiten der Nutzung von digitalen Medien (bspw. PC, Smartphone, Tablet) einschätzen?	☐	☐	☐	☐	☐		
	<1 Std.	1-2 Std.	2-3 Std.	3-4 Std.	>4 Std.		
Wie viel Zeit verbringen Sie am Tag in der Regel mit der Nutzung digitaler Medien [z.B. Smartphone, PC, etc.] (beruflich und privat)?	☐	☐	☐	☐	☐		
	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu		
Ich fühle mich gestresst durch die ständige Erreichbarkeit per Handy, E-Mail etc.	☐	☐	☐	☐	☐		
	Nie	Einmal monatlich	Mehrmals im Monat	Einmal wöchentlich	Mehrmals die Woche	Einmal täglich	Mehrmals täglich
Während meiner Arbeit im Krankenhaus benutze ich das Internet.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wofür benutzen Sie das Internet?							

Haben Sie bereits Erfahrungen mit der Nutzung von digitalen Interventionen im Versorgungsalltag unabhängig von der TOP-Intervention gesammelt (beispielsweise durch die Nutzung einer elektronischen Patientenakte)?

☐ ja ☐ nein → **weiter mit Abschnitt L**

Wenn „ja“: Im Folgenden stellen wir Ihnen **Aussagen zu digitalen Interventionen** vor und bitten Sie, Ihre Zustimmung einzuschätzen bzw. Ihre Nutzungshäufigkeit anzugeben.

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu	
Meine bisherigen Erfahrungen mit der Nutzung von digitalen Interventionen im Versorgungsalltag waren überwiegend positiv.	☐	☐	☐	☐	☐	
Ich finde digitale Interventionen irgendwie bedrohlich.	☐	☐	☐	☐	☐	
	Nie	Selten	Gelegentlich	Oft	Immer	Weiß nicht
Während meiner Arbeit im Krankenhaus benutze ich digitale Interventionen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

L. Demografische Informationen & Beruflicher Hintergrund					
Welche Ansprechpartner standen Ihnen bei Fragen zum Projekt TOP zur Verfügung? (mehrere Antworten möglich)					
☐ IT-Mitarbeiter/innen	☐ Unternehmenskommunikation		☐ Sonstige:		
☐ Projektleitung	☐ Mir sind keine Ansprechpartner/innen bekannt				
Haben Sie an einer TOP-Schulung (z.B. Prozess-, Softwareschulung) teilgenommen?			☐ ja	☐ nein	
Wenn „ja“: Wie gut fühlten Sie sich durch die Teilnahme an TOP-Schulung(en) auf den Einsatz der TOP-Intervention vorbereitet?	Mangelhaft ☐	Ausreichend ☐	Befriedigend ☐	Gut ☐	Sehr gut ☐
Haben Sie an den Angeboten für einen Austausch (z.B. offener Austausch, Jour fixe mit Krankenhäusern) teilgenommen?			☐ ja	☐ nein	
Wenn „ja“: Wie gut fühlten Sie sich durch die Teilnahme an dem Austauschangebot auf den Einsatz der TOP-Intervention vorbereitet?	Mangelhaft ☐	Ausreichend ☐	Befriedigend ☐	Gut ☐	Sehr gut ☐
Gibt es in Ihrem Krankenhaus ein Team (Interventions- oder TOP-Projektteam), welches mit Blick auf die Einführung von TOP zusammenarbeitete? ☐ ja ☐ nein ➔ weiter auf Seite 25					
Wenn „ja“: Bitte geben Sie an, welche Eigenschaften das Team zur Einführung von TOP charakterisierte, sofern Sie diese beurteilen können. (mehrere Antworten möglich)					
☐ Es gab klare Verantwortlichkeiten innerhalb des Teams.					
☐ Das Team hatte sich klare Ziele für die Einführung der Intervention gesetzt.					
☐ Es gab klare Regeln der Zusammenarbeit und Kommunikation innerhalb des Teams.					
☐ Es lag ein klar geregelter Aufgaben- und Zeitplan für die Einführung der TOP-Intervention vor.					
☐ Das Team hatte Zugriff auf Informationen zur Bewertung des Umsetzungsstandes der TOP-Intervention.					
Bitte geben Sie an, welche Aktivitäten das Team zur Einführung von TOP durchführte, sofern Sie diese beurteilen können. (mehrere Antworten möglich)					
☐ schulende Aktivitäten (z.B. zur Nutzung der Software, Veränderung organisationaler Prozesse)	☐ planende Aktivitäten (z.B. Festlegung der nächsten Schritte im Einführungsprozess)	☐ Leistungsbewertungsaktivitäten (z.B. Auswertung von Daten zum Umsetzungsstand der TOP-Intervention)	☐ Administrative Aktivitäten (z.B. Nachhalten von genutzten Ressourcen)		
☐ Regelmäßige Besprechungsaktivitäten (z.B. Einrichtung eines regelmäßigen Jour fixe aller Mitglieder des Teams)	☐ beratende Aktivitäten (z.B. Supervision, Coaching)	☐ Koordinative Aktivitäten (z.B. zur Unterstützung des Austauschs der Mitarbeitenden)	☐ Sonstiges: _____ _____ _____		

Haben Sie an der ersten Mitarbeitenden-Befragung teilgenommen?						
☐ ja → Fertig ☐ nein → Bitte beantworten Sie noch folgende Fragen.						
Geschlecht	Männlich		Weiblich		Divers	
	☐		☐		☐	
Alter	20-30	31-40	41-50	51-60	61-65	>65
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wie lange arbeiten Sie schon in dem Krankenhaus, zu dem wir Sie heute befragen?			Jahre	_____	Monate	_____
Haben Sie Erfahrungen mit ähnlichen Forschungsprojekten?			ja ☐		nein ☐	
Welche Funktion haben Sie speziell beim Projekt TOP in dem Krankenhaus, zu dem wir Sie heute befragen (z.B. Projektleitung, Softwareanwender/in)?			_____			
Wie häufig nehmen Sie an Fort- oder Weiterbildungsveranstaltungen teil?						
☐ Alle ein bis zwei Wochen	☐ ca. 1x pro Monat		☐ ca. 1x pro Vierteljahr		☐ ca. 1x pro Halbjahr	☐ ca. 1x pro Jahr
Haben Sie schon einmal gemeinsame Fortbildungen, Lehrveranstaltungen, Kongresse o.ä. mit Klinikapotheker/innen bzw. Ärzt/innen besucht (mehrere Antworten möglich)?						
☐ Reine Vortragsveranstaltung	☐ Interaktive Veranstaltung mit dem Ziel der interdisziplinären Patientenbetreuung		☐ Interaktive Veranstaltung zu sonstigen Themen		☐ Andere (bitte angeben) _____ _____	☐ Nein
Bitte geben Sie Ihre allgemeine Funktion im Krankenhaus an:						
☐ Assistenzarzt/-ärztin	☐ Facharzt/-ärztin		☐ (leit.) Oberarzt/-ärztin		☐ Chefarzt/-ärztin	
☐ Ärztliche/r Direktor/in	☐ Klinikapotheker/in		☐ (leit.) Klinikapotheker/in		☐ Sonstiges:	
Wie gestaltet sich Ihre Arbeitszeit?			☐ Vollzeit	☐ Teilzeit (>50%)	☐ Teilzeit (=50%)	☐ Teilzeit (<50%)
Bitte nennen Sie die Dauer Ihrer Berufstätigkeit in Jahren:						
Insgesamt als Arzt/Ärztin bzw. Klinikapotheker/in						
Insgesamt in Krankenhäusern						
Insgesamt in diesem Krankenhaus						
Insgesamt in dieser Abteilung						
Insgesamt in der aktuellen Position						

Referenzen:

1. Van C, Costa D, Mitchell B, Abbott P, Krass I. Development and validation of a measure and a model of general practitioner attitudes toward collaboration with pharmacists. *Res Social Adm Pharm*, 2013;9:688-99.
2. Weißenborn M, Dähne A, Haefeli WE, Ritter CA, Van C, Krass I, Seidling HM. Translation and cross-cultural adaptation of the FICI and ATCI for use in Germany. *Res Social Adm Pharm*, 2018;14:e55.
3. Van C, Costa D, Abbott P, Mitchell B, Krass I. Community pharmacist attitudes towards collaboration with general practitioners: development and validation of a measure and a model. *BMC Health Serv Res*, 2012;12:320.
4. In Orientierung an CFIR: Damschroder LJ, Aron DC, Keith RE, Kirsh SR, Alexander JA, Lowery JC. Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation science*, 2009, 4(1), 1-15.
5. In Anlehnung an: Holden RJ, Brown RL, Scanlon MC, Rivera AJ, Karsh, BT. Micro-and macroergonomic changes in mental workload and medication safety following the implementation of new health IT. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 2015, 49, 131-143.
6. Harborth D, Pape S. German Translation of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2) Questionnaire (2018). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3147708>
7. Abdekhoda M, Ahmadi M, Gohari M, Noruzi A. The effects of organizational contextual factors on physicians' attitude toward adoption of Electronic Medical Records. *J Biomed Inform*. 2015 Feb; 53:174-9. doi: 10.1016/j.jbi.2014.10.008. Epub 2014 Oct 25. PMID: 25445481
8. Karahanna E, Agarwal R, Angst CM. Reconceptualizing Compatibility Beliefs in Technology Acceptance Research. *MIS Quarterly*, 2006, 30(4), 781–804. <https://doi.org/10.2307/25148754>
9. In Anlehnung an: Hennemann S, Beutel ME & Zwerenz R. Ready for eHealth? Health Professionals' Acceptance and Adoption of eHealth Interventions in Inpatient Routine Care, *Journal of Health Communication*, 2017, 22:3, 274-284, DOI: 10.1080/10810730.2017.1284286
10. Kien C, Griebler U, Schultes MT, Thaler KJ, Stamm T. Psychometric testing of the German versions of three implementation outcome measures. *Global Implementation Research and Applications*, 2021, 1(3), 183-194.
11. Hower KI, Pfaff H, Kowalski C, Wensing M, Ansmann L. Measuring change attitudes in health care organizations: Psychometric evaluation of the "Change Attitude Scale". *Journal of Health Organization and Management*, 2019.
12. Aarons G A, Ehrhart MG, Farahnak LR. The implementation leadership scale (ILS): development of a brief measure of unit level implementation leadership. *Implementation Science*, 2014, 9(1), 1-10.
13. Freund J, Piotrowski A, Bührmann L, Oehler C, Titzler I, Netter A, Pothoff S, Ebert DD, Finch T, Köberlein-Neu J, Etzelmüller A. Validation of the German Normalization Process Theory Measure G-NoMAD: Translation, Adaptation and Pilot Testing, 2023.
14. Moullin JC, Sklar M, Ehrhart MG et al. Provider REport of Sustainment Scale (PRESS): development and validation of a brief measure of inner context sustainment, *Implementation Science*, 2021, 16 (1): 86.
15. Palinkas LA, Chou CP, Spear SE. Measurement of sustainment of prevention programs and initiatives: the sustainment measurement system scale, *Implementation Science*, 2020, 15 (1): 71.

Anhang

Tab. 2 Fragebogen CARI-TOP

	nicht einmal an- nähernd/ gar nicht	noch weit entfernt/ nicht aus- reichend	fast geschafft/ teilweise	geschafft/ voll- ständig
	1	2	3	4
A. Stand der technischen Umsetzung				
A.1 Der Auftragsverarbeitungs-Vertrag (AV Vertrag) ist abgeschlossen.				
A.2 Die TOP-Software ist betriebsbereit.				
A.3 Die TOP-Software Schulung zum Apothekenmodul hat stattgefunden.				
A.4 Die TOP-Software Schulung zum Umgang mit der Software hat stattgefunden.				
A.5 Offene Fragen zur TOP-Software sind ausreichend geklärt, um die TOP-Intervention durchführen zu können.				
B. Begleitung durch die Pilotkliniken				
B.1 Die Schulung der Pilotkliniken zu den TOP-Prozessen hat stattgefunden.				
B.2 Offene Fragen zu den TOP-Prozessen sind ausreichend geklärt, um die TOP-Prozesse durchführen zu können.				
B.3 Diskussionen im "Offenen Austausch" mit den anderen Interventionskliniken helfen die TOP-Prozesse zu implementieren.				
B.4 Diskussionen im "Offenen Austausch" mit den anderen Interventionskliniken helfen die TOP-Prozesse durchzuführen.				
B.5 Die durch die Pilotkliniken zur Verfügung gestellten Unterlagen sind verständlich und nützlich, um die TOP-Prozesse umzusetzen.				
C. Umsetzungsstand der TOP-Prozesse				
C.1 Es werden Patient:innen für die TOP-Intervention rekrutiert.				
C.2 Bei Krankenhausaufnahme wird für Studienteilnehmende die Aufnahme-medikation in der TOP-Software erfasst.				
C.3 Es werden zur Krankenhausaufnahme AMTS-Prüfungen in der TOP-Software durchgeführt.				
C.4 Die Betreuung von Hochrisikopatient:innen während des stationären Aufenthalts wird durchgeführt.				

	nicht einmal an- nähernd/ gar nicht	noch weit entfernt/ nicht aus- reichend	fast geschafft/ teilweise	geschafft/ voll- ständig
	1	2	3	4
C.5 Bei Entlassung wird die Entlassmedikation überprüft, Entlassdokumente erstellt, ein pharm. Entlassgespräch mit dem Patienten/der Patientin geführt und die Entlassdokumente an den Patienten/die Patientin und/oder Hausarzt:in übermittelt.				
D. Interne Verfügbarkeit von Ressourcen				
D.1 Für die Implementierung der TOP-Prozesse steht genügend Personal zur Verfügung.				
D.2 Für die Implementierung der TOP-Prozesse wird genügend Unterstützung der IT-Abteilung zur Verfügung gestellt.				
D.3 Für die Durchführung der TOP-Prozesse steht ausreichend Personal zur Verfügung.				
D.4 Die Mitarbeitenden nutzen die zur Verfügung gestellten Unterlagen (Orientierungshilfe zur Prozess-implementierung, Factsheets, Leitfäden, Übersicht der TOP-Prozesse).				
D.5 Die Mitarbeitenden sind motiviert die TOP-Prozesse durchzuführen.				
E. Interne Organisation des Projekts				
E.1 Die Unterstützung durch Personen mit leitender Funktion zur Prozess-implementierung ist ausreichend.				
E.2 Die teilnehmenden Fachabteilungen sind gut über das TOP-Projekt informiert.				
E.3 Die TOP-Prozesse sind erfolgreich in die hausinternen Abläufe integriert.				
E.4 Die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Arzt:in und Apotheker:in ist in bestehende Arbeitsabläufe integriert.				
E.5 Im hausinternen Projektteam findet ein regelmäßiger Austausch zum TOP-Projekt statt.				

Abschlussbericht

Befragung zu klinisch-pharmazeutischen Dienstleistungen und interprofessioneller Zusammenarbeit im Krankenhaus

Beteiligte Konsortialpartner: Universitätsklinikum Münster, Klinikum Saarbrücken gGmbH, BARMER, Bergisches Kompetenzzentrum für Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung/Fakultät für Wirtschaftswissenschaft – Schumpeter School of Business and Economics, Bergische Universität Wuppertal

Kooperationspartner: Bundesverband Deutscher Krankenhausapotheker (ADKA) e.V.

Die Befragung wurde von den Pilotkliniken gemeinsam mit den Evaluatoren und dem Kooperationspartner entwickelt, um den aktuellen Stand des Ausbaus klinisch-pharmazeutischer Dienstleistungen sowie der interprofessionellen Zusammenarbeit im Krankenhaus zu erheben (Anhang 1). Die Verteilung der Online-Umfrage erfolgte am 12.06.2024 per Link in einer Mail an alle Mitglieder des „Bundesverband Deutscher Krankenhausapotheker (ADKA) e.V.“ und endete am 30.06.2024. Die Datenaufbereitung und -analyse erfolgte durch die Pilotkliniken und den Kooperationspartner.

Stand 10.03.2025

Inhalt

Allgemeine Angaben	4
Demografie aller Teilnehmenden	4
Fort- und Weiterbildung	5
Versorgungsumfang	6
Aktueller Stand der digitalen Ausstattung.....	6
Klinisch-pharmazeutische Betreuung – Aus Sicht der Krankenhausapothekenleitungen....	7
Demografie.....	7
Klinisch-pharmazeutische Tätigkeiten – Personal und Versorgungsumfang	7
Klinisch-pharmazeutische Betreuung – Aus Sicht der klinisch-pharmazeutisch tätigen angestellten Krankenhausapotheker*innen.....	11
Demografie.....	11
Klinisch-pharmazeutische Tätigkeiten - Versorgungsumfang	12
Rahmenbedingungen in der Ausführung klinisch-pharmazeutischer Tätigkeiten.....	13
Heidelberger Fragebogen	15

Abbildungs – und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1 Verteilung der VK Apotheker*innen und klinisch-tätigen Apotheker*innen bezogen auf die Bettenanzahl (gruppiert) in klinisch-pharmazeutisch betreuten Krankenhäusern (Angaben von den Krankenhausapothekenleitungen, n=85)	8
Abbildung 2 Fachbereiche mit klinisch-pharmazeutischer Betreuung durch Apotheker*innen; Antworten (absolut und in Prozent, Mehrfachantworten möglich)	9
Tabelle 1 Alle Teilnehmenden nach Bundesland	4
Tabelle 2 Alle Teilnehmenden nach Geschlecht, Alter, Berufsjahr und Besitz eines gültigen Fortbildungszertifikats	5
Tabelle 3 Angaben der Teilnehmenden zu durch die Krankenhausapotheke versorgten Betten (gruppiert)	6
Tabelle 4 Krankenhausapothekenleitungen, in deren Krankenhaus Patient*innen klinisch-pharmazeutisch betreut werden, nach Geschlecht, Alter, Berufsjahr und Besitz eines gültigen Fortbildungszertifikats	7
Tabelle 5 Klinisch-pharmazeutisch tätige Krankenhausapotheker*innen nach Geschlecht, Alter, Berufsjahr und Besitz eines gültigen Fortbildungszertifikats	11
Tabelle 6 Bewertung der Verfügbarkeit von Voraussetzungen zur Durchführung der klinisch-pharmazeutischen Betreuung	14
Tabelle 7 Häufigkeit der Kontaktaufnahme der klinisch-pharmazeutisch tätigen Apotheker*innen mit den Ärzt*innen	15
Tabelle 8 Häufigkeit der Kontaktaufnahme der nicht klinisch-pharmazeutisch tätigen Apotheker*innen mit den Ärzt*innen	16

Allgemeine Angaben

Demografie aller Teilnehmenden

An der Befragung haben sich 580 Teilnehmende beteiligt, wovon 510 Krankenhausapotheker*innen mindestens 10% der Fragen beantwortet haben. Dies entspricht einem Rücklauf von 17,4% (510/2928).

Es haben sich zu 23,5% (120/510) Krankenhausapothekenleitungen bzw. Krankenhausapothekenstandorte und zu 76,5% (390/510) angestellte Krankenhausapotheker*innen an der Umfrage beteiligt.

Angaben zum Bundesland wurden für 505 Teilnehmende (99,0%; 505/510) ausgewertet und die prozentual höchsten Beteiligungen wurden für Nordrhein-Westfalen (23,7%; 121/505), gefolgt von Bayern (12,3%; 62/505), Baden-Württemberg (12,1%; 61/505) und Niedersachsen (11,9%; 60/505) registriert (Tabelle 1).

Tabelle 1 Alle Teilnehmenden nach Bundesland

	Antworthäufigkeit			Prozentuale Verteilung auf die Antworthäufigkeiten [%]			Prozentuale Verteilung auf Grundgesamtheit (N=510) [%]		
	KH-APO	Leit-KH-APO	alle	KH-APO	Leit-KH-APO	alle	KH-APO	Leit-KH-APO	alle
Bundesland									
Baden-Württemberg	47	14	61	9,3	2,8	12,1	9,2	2,8	12,0
Bayern	48	14	62	9,5	2,8	12,3	9,4	2,8	12,2
Berlin	15	4	19	3,0	0,8	3,8	2,9	0,8	3,7
Brandenburg	14	4	18	2,8	0,8	3,6	2,7	0,8	3,5
Bremen	4	1	5	0,8	0,2	1,0	0,8	0,2	1,0
Hamburg	16	1	17	3,2	0,2	3,4	3,1	0,2	3,3
Hessen	23	9	32	4,6	1,8	6,3	4,5	1,8	6,3
Mecklenburg-Vorpommern	10	2	12	2,0	0,4	2,4	2,0	0,4	2,4
Niedersachsen	49	11	60	9,7	2,2	11,9	9,6	2,2	11,8
Nordrhein-Westfalen	95	26	121	18,8	5,1	24,0	18,6	5,1	23,7
Rheinland-Pfalz	19	5	24	3,8	1,0	4,8	3,7	1,0	4,7
Saarland	7	5	12	1,4	1,0	2,4	1,4	1,0	2,4
Sachsen	20	7	27	4,0	1,4	5,3	3,9	1,4	5,3
Sachsen-Anhalt	5	6	11	1,0	1,2	2,2	1,0	1,2	2,2
Schleswig-Holstein	10	4	14	2,0	0,8	2,8	2,0	0,7	2,7
Thüringen	4	6	10	0,8	1,2	2,0	0,8	1,2	2,0
Gesamt	386	119	505	76,4	23,6	100,0	75,7	23,3	99,0
Fehlende Werte	4	1	5				0,8	0,2	1,0

KH-APO: angestellte Krankenhausapotheker*innen, Leit-KH-APO: Krankenhausapothekenleitungen

Die demographischen Daten der Teilnehmenden sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2 Alle Teilnehmenden nach Geschlecht, Alter, Berufsjahr und Besitz eines gültigen Fortbildungszertifikats

	Antworthäufigkeit			Prozentuale Verteilung auf die Antworthäufigkeiten [%]			Prozentuale Verteilung auf Grundgesamtheit (N=510) [%]		
	KH-APO	Leit-KH-Apo	alle	KH-APO	Leit-KH-Apo	alle	KH-Apo	Leit-KH-Apo	alle
Geschlecht									
Männlich	78	50	128	15,8	10,2	26,0	15,3	9,8	25,1
Weiblich	296	63	359	60,2	12,8	73,0	58,0	12,4	70,4
Nichtbinär/ drittes Geschlecht	-	-	-			0,0			0,0
Keine Angabe	4	1	5	0,8	0,2	1,0	0,8	0,2	1,0
Gesamt	378	114	492	76,8	23,2	100,0	76,5	23,5	96,5
Fehlende Werte	12	6	18				2,4	1,2	3,5
Alter									
20-30 Jahre	101	1	102	20,4	0,2	20,6	19,8	0,2	20,0
31-40 Jahre	155	19	174	31,4	3,8	35,2	30,4	3,7	34,1
41-50 Jahre	79	27	106	16,0	5,5	21,5	15,5	5,3	20,8
51-60 Jahre	38	42	80	7,7	8,5	16,2	7,5	8,2	15,7
61-65 Jahre	4	19	23	0,8	3,9	4,7	0,8	3,7	4,5
> 65 Jahre	1	5	6	0,2	1,0	1,2	0,2	1,0	1,2
Keine Angabe	1	2	3	0,2	0,4	0,6	0,2	0,4	0,6
Gesamt	379	115	494	76,7	23,3	100,0	74,4	22,5	96,9
Fehlende Werte	11	5	16				2,1	1,0	3,1
Berufsjahr									
1. Berufsjahr	15		15	3,0	0,0	3,0	2,9	0,0	2,9
2.-5. Berufsjahr	107	3	110	21,7	0,6	22,3	21,0	0,6	21,6
6.-10. Berufsjahr	98	10	108	19,8	2,1	21,9	19,2	2,0	21,2
> 10 Berufsjahre	158	102	260	32,0	20,6	52,6	31,0	20,0	51,0
Keine Angabe	1		1	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2
Gesamt	379	115	494	76,7	23,3	100,0	74,3	22,6	96,9
Fehlende Werte	11	5	16				2,1	1,0	3,1
Gültiges Fortbildungszertifikat									
Ja, von der Apothekerkammer	58	6	64	11,7	1,2	13,0	11,4	1,3	12,5
Ja, von der ADKA	72	40	112	14,6	8,1	22,7	14,2	7,8	22,0
Ja, von beiden	62	24	86	12,6	4,9	17,4	12,2	4,7	16,9
nein	163	38	201	33,0	7,7	40,7	32,0	7,4	39,4
keine Angabe	23	8	31	4,7	1,6	6,3	4,5	1,6	6,1
Gesamt	378	116	494	76,5	23,5	100	74,2	22,7	96,9
Fehlende Werte	12	4	16				2,3	0,8	3,1

KH-APO: angestellte Krankenhausapotheker*innen, Leit-KH-APO: Krankenhausapothekenleitungen

Fort- und Weiterbildung

53,0% der Teilnehmenden (262/494) gaben an, über ein **gültiges Fortbildungszertifikat** zu verfügen. Von diesen besitzen 42,8% (112/262) ein gültiges Fortbildungszertifikat der ADKA, 24,4% (64/262) ein gültiges Fortbildungszertifikat der Apothekerkammern und 32,8% (86/262) beides (Tabelle 2).

Bezogen auf die Berufserfahrung besitzen 36,8% (46/125) der Berufsanfänger*innen (1.-5. Berufsjahr) mindestens ein gültiges der oben genannten Fortbildungszertifikate. Ab dem 6. Berufsjahr sind es 58,2% (214/368).

60,3% (288/478) aller Teilnehmenden gaben an, die **Fachgebietsweiterbildung** für Klinische Pharmazie abgeschlossen zu haben, während sich 34,1% (163/478) aktuell darin befinden. 11,4% (26/229) haben die Fachgebietsweiterbildung für Arzneimittelinformation abgeschlossen. In den Bereichsweiterbildungen wurde Infektiologie von 29,9% (83/278), Medikationsmanagement im Krankenhaus von 26,2% (71/271), Geriatrische Pharmazie von 14,5% (33/227) und Onkologische Pharmazie von 13,9% (33/238) abgeschlossen. 97 Teilnehmende gaben an, zusätzliche Qualifikation(en) zu haben (s. Appendix Tabelle 5). Dabei wurde am häufigsten Antibiotic-Stewardship genannt (45,4%; 44/97), gefolgt von weiteren Fachgebiets- und Bereichsweiterbildungen (26,8%; 26/97) sowie AMTS-Zusatz-bezeichnungen (15,5%; 15/97).

Mehrheitlich werden **Fort- und Weiterbildungsangebote** ca. einmal pro Monat (44,4%; 220/495) genutzt, gefolgt von alle 1-2 Wochen (27,1%; 134/495) bzw. seltener (26,7%; 132/495; s. Appendix Tabelle 4).

Versorgungsumfang

Angaben zur Bettenanzahl im Versorgungsbereich konnten für 466 (91,4%; 466/510) Teilnehmende gruppiert ausgewertet werden (Tabelle 3). Eine standortbezogene Auswertung (89,2%; 107/120) ergab einen Versorgungsumfang von im Mittel 1608 Betten (StAB ± 2042).

Tabelle 3 Angaben der Teilnehmenden zu durch die Krankenhausapotheke versorgten Betten (gruppiert)

	Antworthäufigkeit			Prozentuale Verteilung auf die Antworthäufigkeiten [%]			Prozentuale Verteilung auf Grundgesamtheit (N=510) [%]		
	KH-Apo	Leit-KH-Apo	alle	KH-APO	Leit-KH-Apo	alle	KH-Apo	Leit-KH-Apo	alle
Bettenanzahl (gruppiert)									
< 300 Betten	8	2	10	1,7	0,4	2,1	1,6	0,4	2,0
300-599 Betten	81	17	98	17,4	3,6	21,0	15,9	3,3	19,2
600-899 Betten	35	19	54	7,5	4,1	11,6	6,9	3,7	10,6
900-1199 Betten	37	17	54	7,9	3,6	11,6	7,3	3,3	10,6
1200-1500 Betten	43	17	60	9,2	3,6	12,9	8,4	3,3	11,8
≥ 1500 Betten	154	36	190	33,0	7,7	40,8	30,2	7,1	37,3
Gesamt	358	108	466	76,8	23,2	100	70,2	21,2	91,4
Fehlende Werte	32	12	44				6,3	2,4	8,6
KH-APO: angestellte Krankenhausapotheker*innen, Leit-KH-APO: Krankenhausapothekenleitungen									

Eine **klinisch-pharmazeutische Betreuung im Krankenhaus** (z.B. pharmazeutische Arzneimittelanamnese-Gespräche, Medikationsanalyse, Kurvenvisite, pharmazeutisches Entlassmanagement etc.) ist bei 75,6% der Teilnehmenden (366/484) Bestandteil der Routine und bei 16,5% (80/484) als zeitlich begrenztes Projekt etabliert. Bezogen auf die Krankenhausapothekenstandorte findet sie in 62,9% (73/116) regelhaft und in 22,4% (26/116) in zeitlich begrenzten Projekten statt.

Selbst klinisch-pharmazeutisch tätig sind 71,3% (345/484) aller Teilnehmenden angegeben. Dies trifft für 45,7% (53/116) der Krankenhausapothekenleitungen und für 79,3% (292/368) der angestellten Krankenhausapotheker*innen zu.

Aktueller Stand der digitalen Ausstattung

Bezogen auf die **Krankenhausapothekenstandorte** nutzen 55,1% (54/98) ein elektronisches Anordnungssystem ohne computergestütztes Entscheidungssystem (CPOE ohne CDSS), 50,5% (51/101) ein System mit computergestütztem Entscheidungssystem (CPOE mit CDSS) und 13,7% (14/102) ein Unit-Dose-System flächendeckend bzw. auf der Mehrzahl der Stationen. Der geschlossene Medikationskreis (CLMM) ist in 8% (8/100) flächendeckend bzw. auf der Mehrzahl der Stationen etabliert.

Klinisch-pharmazeutische Betreuung – Aus Sicht der Krankenhausapothekenleitungen

Demografie

Es nahmen insgesamt 96 Krankenhausapothekenleitungen, in deren Krankenhaus Patient*innen klinisch-pharmazeutisch betreut werden, an der Befragung teil (Tabelle 4).

Tabelle 4 Krankenhausapothekenleitungen, in deren Krankenhaus Patient*innen klinisch-pharmazeutisch betreut werden, nach Geschlecht, Alter, Berufsjahr und Besitz eines gültigen Fortbildungszertifikats

	Antworthäufigkeit	Prozentuale Verteilung auf die Antworthäufigkeiten [%]	Prozentuale Verteilung auf Grundgesamtheit (N=96) [%]
Geschlecht			
Männlich	40	42,1	41,7
Weiblich	54	56,8	56,3
Nichtbinär/ drittes Geschlecht	0	0,0	0,0
Keine Angabe	1	1,0	1,0
Gesamt	95	100	99,0
Fehlende Werte	1		1,0
Alter			
20-30 Jahre	0	0,0	0,0
31-40 Jahre	16	16,7	16,7
41-50 Jahre	25	26,0	26,0
51-60 Jahre	33	34,4	34,4
61-65 Jahre	16	16,7	16,7
> 65 Jahre	5	5,2	5,2
Keine Angabe	1	1,0	1,0
Gesamt	96	100	100,0
Fehlende Werte	0		0,0
Berufsjahr			
1. Berufsjahr	0	0,0	0,0
2.-5. Berufsjahr	1	1,0	1,0
6.-10. Berufsjahr	8	8,4	8,4
> 10 Berufsjahre	87	90,6	90,6
Keine Angabe	0	0,0	0,0
Gesamt	96	100	100
Fehlende Werte	0		0,0
Gültiges Fortbildungszertifikat			
Ja, von der Apothekerkammer	4	4,2	4,2
Ja, von der ADKA	34	35,4	35,4
Ja, von beiden	23	24,0	24,0
nein	29	30,2	30,2
keine Angabe	6	6,3	6,3
Gesamt	96	100	100
Fehlende Werte	0		0,0

Klinisch-pharmazeutische Tätigkeiten – Personal und Versorgungsumfang

Für die Anzahl der **Vollzeitäquivalente (VK)** von **Apotheker*innen** lagen Daten für 95 Krankenhausstandorte vor, im Median sind 6 VK (Q1:4,0; Q3:10,5) am Standort tätig, wovon im Median 1,8 VK (Q1:0,8; Q3:4,0) klinisch-pharmazeutisch tätig sind.

Angaben zum Anteil der klinisch-pharmazeutisch betreuten Betten konnten von 85 Krankenhausapothekenstandorten (88,5%; 85/96) ausgewertet werden. Es werden im Mittel 40% (StAB $\pm 31,8$) der Betten klinisch-pharmazeutisch betreut.

Für Krankenhausapotheken, die klinisch-pharmazeutische Tätigkeiten anbieten, ergibt sich die Verteilung der VK wie in Abbildung 1 dargestellt.

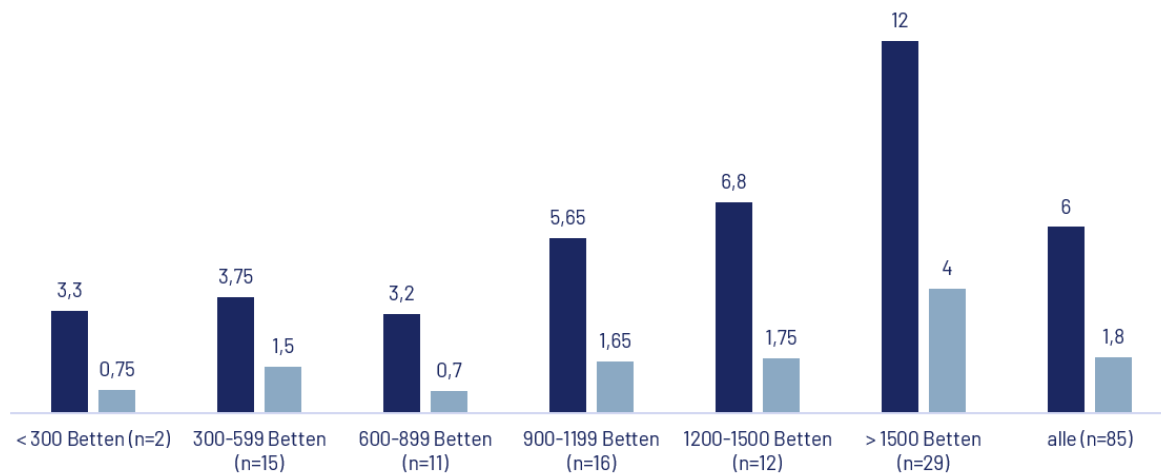


Abbildung 1 Verteilung der VK Apotheker*innen und klinisch-tätigen Apotheker*innen bezogen auf die Bettenanzahl (gruppiert) in klinisch-pharmazeutisch betreuten Krankenhäusern (Angaben von den Krankenhausapothekenleitungen, n=85)

VK = Vollzeitäquivalente

dunkle Balken VK Apotheker*innen (Median), helle Balken VK klinisch-tätige Apotheker*innen (Median)

Darüber hinaus werden in 28,4% (27/95) der teilnehmenden Krankenhausapotheken Pharmazeut*innen im Praktikum, in 22,1% (21/95) Pharmazeutisch-technische Assistent*innen für klinisch-pharmazeutische Tätigkeiten eingesetzt (s. Appendix Tabelle 22).

Klinisch-pharmazeutisch **betreute Stationen/ Fachabteilungen** (Mehrfachnennung möglich) können der Abbildung 2 entnommen werden. Nach Angaben der Krankenhausapothekenleitungen werden am häufigsten chirurgische Abteilungen (73,6%; 67/91) klinisch-pharmazeutisch betreut, gefolgt von der Intensivmedizin (68,1%; 62/91) und Geriatrie (57,1%; 52/91) sowie internistischen Abteilungen (53,8%; 49/91).

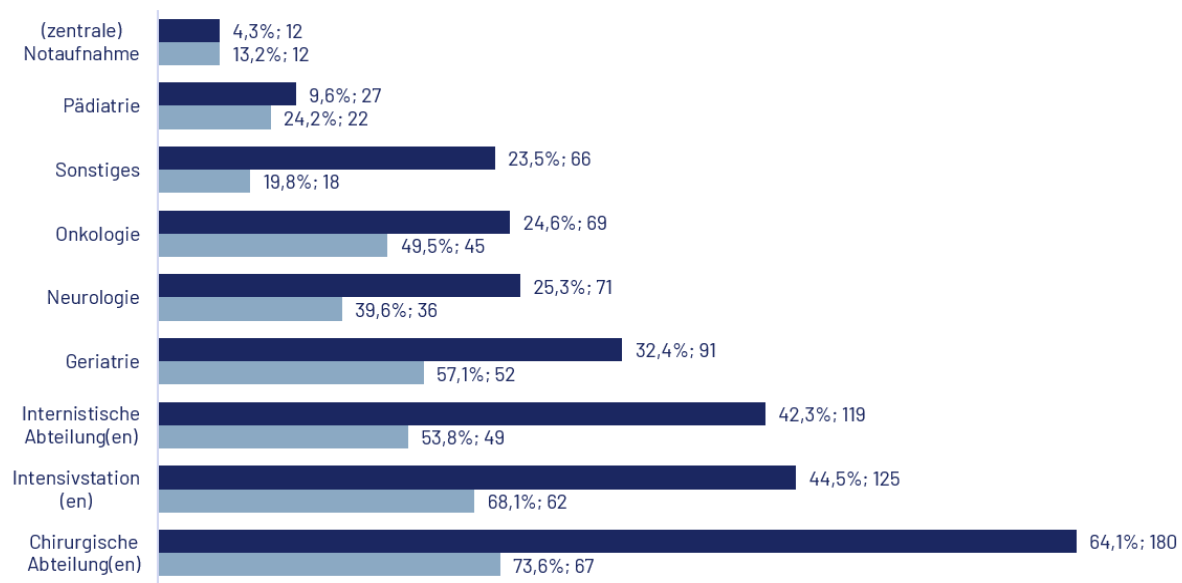


Abbildung 2 Fachbereiche mit klinisch-pharmazeutischer Betreuung durch Apotheker*innen; Antworten (absolut und in Prozent, Mehrfachantworten möglich)

Dunkle Balken klinisch-tätige Apotheker*innen (n=281), helle Balken Krankenhausapothekenleitungen (n=91)

Im Bereich Aufnahmemanagement ist die **klinisch-pharmazeutische Betreuung** seit mehr als 5 Jahren für die Umstellung der ambulanten Medikation auf die Präparate der Hausliste (52,2%; 47/90), die Medikationsanalyse (33,7%; 29/86) sowie die Arzneimittelanamnese-Gespräche (28,7%; 25/87) etabliert. Im stationären Bereich werden das Pharmazeutische Konsil (54,7%; 46/84), Pharmazeutische Kurvenvisite inkl. Medikationsanalyse (47,8%; 42/88), Teilnahme an speziellen Visiten (z.B. Wund-Visite, ABS-Visite) (41,1%; 37/90) und die Begleitung der ärztlichen Visiten auf Station (39,3%; 35/89) bereits seit mindestens 5 Jahren angeboten. Die Betreuung im Entlassmanagement, die bereits mehr als 5 Jahre angeboten wird sind die Umstellung der stationären Medikation auf die Entlassmedikation (14,9%; 13/87), Mitwirkung bei der Erstellung von Entlassdokumenten (Medikationsplan, Entlassrezepte etc.) (12,5%; 11/88) und die Medikationsanalyse (9,1%; 8/87; siehe Appendix Tabellen 26-28).

Die klinisch-pharmazeutischen Tätigkeiten variieren zwischen einem Angebot für einzelne Patient*innen (z.B. mit bestimmten Risikokriterien) bis zu einem flächendeckenden Angebot für alle Patient*innen auf allen Stationen (s. Appendix Tabellen 23-25).

Im Bereich des pharmazeutischen Aufnahmemanagements erfolgt bei 37,7% (32/85) ein Arzneimittelanamnese-Gespräch sowie eine Medikationsanalyse bei 48,3% (42/87) auf ausgesuchten Stationen und bei Patient*innen mit Risikokriterien. Demgegenüber wird die flächendeckende Implementierung der Medikationsanalyse bei Krankenhausaufnahme nur bei 3,4% (3/87) angegeben. Die Umstellung der ambulanten Medikation auf die Präparate der Hausliste ist bei 33,0% (30/91) flächendeckend bzw. auf der Mehrzahl der Stationen implementiert.

Während des stationären Aufenthaltes findet auf ausgesuchten Stationen und bei Patient*innen mit Risikokriterien zu 70,0% (63/90) die Begleitung von ärztlichen Visiten auf Station, zu 73,3% (66/90) eine pharmazeutische Kurvenvisite inkl. Medikationsanalyse und zu 68,9% (62/90) eine Teilnahme an speziellen Visiten (z.B. Wund-Visite, ABS-Visite) statt. Das Pharmazeutische Konsil wird von Krankenhausapotheken für alle Stationen flächendeckend zu 20,2% (18/89) und auf ausgesuchten Stationen sowie bei Patient*innen mit Risiko-Kriterien zu 59,6% (53/89) angeboten.

Im Bereich des Entlassmanagements werden auf ausgesuchten Stationen und für Patient*innen mit Risikokriterien vor allem die Umstellung der stationären Medikation auf die Entlassmedikation (31,4%; 28/89), eine Mitwirkung bei der Erstellung von Entlassdokumenten (Medikationsplan, Entlassrezepte etc.; 22,2%; 20/90), die Medikationsanalyse (26,1%; 23/88) sowie ein pharmazeutisches Entlassgespräch (15,7%; 14/89) angeboten.

Klinisch-pharmazeutische Betreuung – Aus Sicht der klinisch-pharmazeutisch tätigen angestellten Krankenhausapotheker*innen

Demografie

Es nahmen insgesamt 282 klinisch-pharmazeutisch tätige angestellte Krankenhausapotheker*innen an der Befragung teil (Tabelle 5).

Tabelle 5 Klinisch-pharmazeutisch tätige Krankenhausapotheker*innen nach Geschlecht, Alter, Berufsjahr und Besitz eines gültigen Fortbildungszertifikats

	Antworthäufigkeit	Prozentuale Verteilung auf die Antworthäufigkeiten [%]	Prozentuale Verteilung auf Grundgesamtheit (N=282) [%]
Geschlecht			
Männlich	246	88,8	87,2
Weiblich	31	11,2	11,0
Nichtbinär/ drittes Geschlecht	0	0,0	0,0
Keine Angabe	0	0,0	0,0
Gesamt	277	100	98,2
Fehlende Werte	5		1,8
Alter			
20-30 Jahre	77	27,3	27,3
31-40 Jahre	119	42,2	42,2
41-50 Jahre	55	19,5	19,5
51-60 Jahre	27	9,6	9,6
61-65 Jahre	2	0,7	0,7
> 65 Jahre	1	0,4	0,4
Keine Angabe	1	0,4	0,4
Gesamt	282	100	100
Fehlende Werte	0		0
Berufsjahr			
1. Berufsjahr	10	3,5	3,5
2.-5. Berufsjahr	82	29,1	29,1
6.-10. Berufsjahr	80	28,4	28,4
> 10 Berufsjahre	109	38,7	38,7
Keine Angabe	1	0,4	0,4
Gesamt	282	100	100
Fehlende Werte	0		0
Gültiges Fortbildungszertifikat			
Ja, von der Apothekerkammer	44	15,7	15,6
Ja, von der ADKA	55	19,6	19,5
Ja, von beiden	49	17,5	17,4
nein	118	42,1	41,8
keine Angabe	14	5,0	5,0
Gesamt	280	100	99,3
Fehlende Werte	2		0,7

52,8% (148/280) der angestellten Krankenhausapotheker*innen, die selbst klinisch-pharmazeutisch arbeiten gaben an, über ein **gültiges Fortbildungszertifikat** zu verfügen. Von diesen besitzen 37,2% (55/148) ein gültiges Fortbildungszertifikat der ADKA, 29,7% (44/148) ein gültiges Fortbildungszertifikat der Apothekerkammern und 33,1% (49/148) beides (s. Tabelle 5).

Mehrheitlich **werden Fort- und Weiterbildungsangebote** ca. einmal pro Monat (44,5%; 125/281) genutzt. 29,5% (83/281) nutzen Angebote häufiger (alle 1-2 Wochen) bzw. seltener (25,6%; 72/281). Bis zum 5. Berufsjahr nehmen 75,8% (69/91) und ab dem 6. Berufsjahr 73,0% (138/189) mindestens einmal pro Monat an Fort- und Weiterbildungen teil.

Die **Fachgebietsweiterbildung für Klinische Pharmazie** haben 52,0% (142/273) abgeschlossen und 42,9% (117/273) begonnen. Die Fachgebietsweiterbildung für Arzneimittelinformation haben 10,1% (13/129) abgeschlossen. Bei den Bereichsweiterbildungen haben 54,1% (93/172)

Medikationsmanagement im Krankenhaus, 45,4% (79/174) Infektiologie, 18,1% (25/138) Geriatrische Pharmazie und 18,8% (26/138) Onkologische Pharmazie abgeschlossen bzw. begonnen. Angaben zu weiteren Qualifikationen machten 50,0% (55/110) der Teilnehmenden. Die häufigsten Nennungen hierbei sind Antibiotic-Stewardship-Qualifikationen sowie AMTS-Zusatzbezeichnungen.

Durchschnittlich steht den Teilnehmenden zu 47,1% (105/223) weniger als 50% der **wöchentlichen Arbeitszeit** für klinisch-pharmazeutische Tätigkeiten zur Verfügung. Dahingegen setzen 34,5% (77/223) mehr als 50% aber weniger als 100% ihrer Arbeitszeit und 18,4% (41/223) 100% der Arbeitszeit für klinisch-pharmazeutische Tätigkeiten ein (s. Appendix Tabelle 17).

Klinisch-pharmazeutische Tätigkeiten - Versorgungsumfang

Die klinisch-pharmazeutische Betreuung der angestellten Krankenhausapothekerinnen ist in **Art und Häufigkeit** in Appendix, Tabellen 14-16 dargestellt.

Im Bereich des Aufnahmemanagements werden die folgenden klinisch-pharmazeutischen Tätigkeiten regelmäßig (an mehreren Tagen bzw. täglich, Mo-Fr) durchgeführt: Umstellung der ambulanten Medikation auf die Präparate der Hausliste (56,1%; 148/264), Medikationsanalyse der Aufnahmemedikation (45,7%; 118/258) sowie Arzneimittelanamnese-Gespräche (27,6%; 70/254) statt.

In der stationären Betreuung wird vor allem eine pharmazeutische Kurvenvisite inkl. Medikationsanalyse (60,7%; 159/262), das Pharmazeutisches Konsil (45,6%; 115/252) sowie die Begleitung der ärztlichen Visiten auf Station (30,7%; 80/261) regelmäßig (an mehreren Tagen bzw. täglich, Mo-Fr) angeboten.

Im Entlassmanagement werden regelmäßig (an mehreren Tagen bzw. täglich, Mo-Fr) eine Medikationsanalyse bei Entlassung (8,5%; 22/258), die Umstellung der stationären Medikation auf die Entlassmedikation (7,3%; 19/260) sowie die Mitwirkung bei der Erstellung von Entlassdokumenten (Medikationsplan, Entlassrezepte etc.) (6,9%; 18/260) und die Durchführung von Entlassgesprächen (1,9%; 5/260) durchgeführt.

Es werden vor allem eine 29,5% (83/281), zwei 25,6% (72/281) oder drei (17,1%; 48/281) Stationen/ Fachabteilungen betreut. Vier (10,0%; 28/281) oder fünf (10,3%; 29/281) sowie mehr als fünf (7,5%; 21/281) Stationen/ Fachabteilungen werden seltener betreut. Am häufigsten werden chirurgische Abteilungen betreut (64,1%; 180/281), gefolgt von Intensivstationen (44,5%; 125/281), internistischen Abteilungen (42,3%; 119/281) und der Geriatrie (32,4%; 91/281, s. Abbildung 2)

Eine speziellere pharmazeutische Betreuung für Patient*innen mit einem besonders hohen Risiko für arzneimittelbezogene Probleme wird bei 43,2% (115/266) in manchen Fällen und bei 7,1% (19/266) immer durchgeführt. Bei 46,6% (124/266) der Teilnehmenden erfolgt keine speziellere Betreuung.

Zur Identifikation von Patient*innen mit einem besonders hohen Risiko für arzneimittelbezogene Probleme werden in absteigender Häufigkeit die folgenden Kriterien genutzt: Nierenfunktion (83,6%; 188/225), Einnahme bestimmter Arzneimittel (81,3%; 183/225), Alter (66,2%; 149/225) und Arzneimittellanzahl (64,0%; 144/225).

Das CPOE wird im geringen Umfang zur Identifikation von Patient*innen mit besonders hohem Risiko für arzneimittelbezogene Probleme genutzt. So geben nur 22,6% (54/239) die Einnahme bestimmter Arzneimittel und 26,1% (62/238) die Nierenfunktion als „Filter-Kriterium“ an (s. Appendix Tabelle 20).

Rahmenbedingungen in der Ausführung klinisch-pharmazeutischer Tätigkeiten

Die **Rahmenbedingungen** zur Umsetzung der klinisch-pharmazeutischen Betreuung wurden von den Krankenhausapothekenleitungen, in deren Krankenhaus Patient*innen klinisch-pharmazeutisch betreut werden, wie folgt eingeschätzt (s. Appendix Tabelle 30).

72,7% (64/88) stimmten der Aussage, AMTS in der Klinik als ein Ziel mit verbindlichen Charakter zu definieren, vollkommen bzw. eher zu. 75,6% (68/90) gaben an, dass zur Durchführung der klinisch-pharmazeutischen Betreuung nicht ausreichend Personal zu Verfügung steht. Das vorhandene Personal wurde zu einem hohen Anteil (76,7% (69/90); „stimme vollkommen zu“) als motiviert in der Durchführung der klinisch-pharmazeutischen Betreuung eingeschätzt. Hard- und Software sind in 73,3% der Krankenhäuser (66/90; „stimme vollkommen zu“ und „stimme eher zu“) ausreichend vorhanden. Der Einsatz des zur Verfügung stehenden Personals in Routinetätigkeiten hat häufig (75,6%; 68/90, „stimme vollkommen zu“ & „stimme eher zu“) Priorität gegenüber dem Einsatz in der Durchführung klinisch-pharmazeutischer Tätigkeiten. Ein weiteres Hindernis zur Durchführung der klinisch-pharmazeutischen Betreuung stellt die fehlende Refinanzierung dar (85,6%; 77/90; „stimme vollkommen zu“ und „stimme eher zu“), wohingegen es nicht an Unterstützung der ärztlichen Direktion mangelt (74,4%; 67/90; „stimme überhaupt nicht zu“ & „stimme eher nicht zu“).

Die Krankenhausapothekenleitungen, in deren Krankenhaus Patient*innen nicht klinisch-pharmazeutisch betreut werden, sehen eine fehlende Refinanzierung (89,5%; 17/19, „stimme vollkommen zu“ & „stimme eher zu“) als ein führendes Hemmnis zur Etablierung klinisch-pharmazeutischer Dienstleistungen. Eine nicht ausreichende Verfügbarkeit von Personal (89,5%; 17/19, „stimme vollkommen zu“ & „stimme eher zu“) bzw. von Arbeitsplätzen/ Räumen (72,2%; 13/18, „stimme vollkommen zu“ & „stimme eher zu“) sowie von Hard- und Software (42,1%; 8/19, „stimme vollkommen zu“ & „stimme eher zu“) und eine fehlende Unterstützung der ärztlichen Direktion (42,1%; 8/19, „stimme vollkommen zu“ & „stimme eher zu“) werden als weitere Hemmnisse angegeben (s. Appendix Tabelle 31).

Die Mehrzahl der der klinisch-pharmazeutisch tätigen Krankenhausapotheker*innen gab an, dass ihnen für die Durchführung ihrer Aufgaben in der klinisch-pharmazeutischen Betreuung ausreichend Zeit (55,3%; 140/253, „stimme vollkommen zu“ und „stimme eher zu“), ausreichend technische Geräte und Material (77,1%; 195/253, „stimme vollkommen zu“ und „stimme eher zu“) sowie ein geeigneter Arbeitsplatz/ Raum (80,2%; 203/253, „stimme vollkommen zu“ und „stimme eher zu“) zur Verfügung stehen. 93,7% (237/253, „stimme eher zu“ und „stimme vollkommen zu“) berichteten, sich für die Durchführung ihrer Aufgaben in der klinisch-pharmazeutischen Betreuung regelmäßig fort- und weiterzubilden. 69,6% (176/253, „stimme eher zu“ und „stimme vollkommen zu“) haben dabei die Möglichkeit zur Fort- und Weiterbildung auch während der Arbeitszeit. 76,3% (193/253, „stimme eher zu“ und „stimme vollkommen zu“) werden bei der Durchführung ihrer Aufgaben in der klinisch-pharmazeutischen Betreuung ausreichend von ihren Vorgesetzten unterstützt und gefördert (s. Tabelle 6 und Appendix Tabelle 21).

Tabelle 6 Bewertung der Verfügbarkeit von Voraussetzungen zur Durchführung der klinisch-pharmazeutischen Betreuung

	Antworthäufigkeit absolut (Verteilung auf die Antworthäufigkeiten [%])				
	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Stimme eher zu	Stimme vollkommen zu	Weiß nicht
Für die Durchführung meiner Aufgaben in der klinisch-pharmazeutischen Betreuung steht mir ausreichend Zeit zur Verfügung. (N=253)	35 (13,8)	77 (30,4)	94 (37,2)	46 (18,2)	1 (0,4)
Für die Durchführung meiner Aufgaben in der klinisch-pharmazeutischen Betreuung stehen mir ausreichend technische Geräte und Material (z.B. Bücher, Datenbanken) zur Verfügung. (N=253)	10 (0,4)	48 (19,0)	100 (39,5)	95 (37,5)	0
Für die Durchführung meiner Aufgaben in der klinisch-pharmazeutischen Betreuung steht mir ein geeigneter Arbeitsplatz/ Raum zur Verfügung (insofern erforderlich). (N=253)	6 (2,4)	44 (17,4)	80 (31,6)	123 (48,6)	0
Für die Durchführung meiner Aufgaben in der klinisch-pharmazeutischen Betreuung bilde ich mich regelmäßig fort und weiter. (N=253)	1 (0,4)	14 (5,5)	83 (32,8)	154 (60,9)	1 (0,4)
Mir wird die Möglichkeit gegeben, mich auch während meiner Arbeitszeit fort- und weiterzubilden. (N=253)	19 (7,5)	56 (22,1)	86 (34,0)	90 (35,6)	2 (0,8)
Bei der Durchführung meiner Aufgaben in der klinisch-pharmazeutischen Betreuung werde ich ausreichend von meiner Vorgesetzten/ meinem Vorgesetzten unterstützt und gefördert. (N=253)	10 (4,0)	46 (18,2)	91 (36,0)	102 (40,3)	4 (1,6)

Heidelberger Fragebogen

Der Heidelberger Fragebogen ist ein Instrument zur Beurteilung der interprofessionellen Zusammenarbeit (s. Appendix Tabelle 32-48). Diesen Fragebogen haben insgesamt 328 der 390 teilnehmenden Krankenhausapotheker*innen beantwortet. 261 der 328 Teilnehmenden führen selbst klinisch-pharmazeutische Tätigkeiten/Dienstleistungen aus.

Fast alle Befragten waren der Meinung, dass der Austausch mit den Ärztinnen und Ärzten hilft, die Patientenversorgung zu verbessern (78,9%; 258/327). Den fachlichen Austausch zwischen den Ärzt*innen und sich selbst beurteilten dabei 93,6% (307/328) der befragten Apotheker*innen als überwiegend offen und ehrlich, unabhängig davon, ob sie selbst klinisch-pharmazeutische Tätigkeiten ausführen.

Klinisch-pharmazeutisch tätige Apotheker*innen gaben zu 54,7% (141/258) an, dass die Ärzt*innen bereit sind mit ihnen im Rahmen des Medikationsmanagements zusammen zu arbeiten. Eine interprofessionelle Zusammenarbeit findet deutlich häufiger zwischen Ärzt*innen und Apotheker*innen statt, wenn letztere klinisch-pharmazeutisch tätig sind. Beidseitige Kontaktaufnahmen erfolgen häufiger. Tabelle 8 zeigt die Häufigkeit der Kontaktaufnahme der klinisch-pharmazeutisch tätigen Apotheker*innen mit den Ärzt*innen und Tabelle 9 die der Apotheker*innen, die nicht klinisch-pharmazeutisch tätig sind.

Unabhängig von ihrer Tätigkeit, wünschten sich die Apotheker*innen vermehrt, mit den Ärzt*innen über medizinische Fragestellungen (u.a. zur Medikation von Patient*innen) zu sprechen. Einen vermehrten Austausch zu organisatorischen Fragestellungen (u.a. zur Lieferung von Arzneimitteln) bzw. Formalitäten (u.a. formale Fehler auf Betäubungsmittel-Anforderungsscheinen) wünschten überwiegend Apotheker*innen ohne klinisch-pharmazeutische Tätigkeit.

Der/die für die jeweilige Situation erforderliche ärztliche Ansprechpartner*in ist für 76,4% (240/390) der Apotheker*innen in der Regel erreichbar, unabhängig davon, ob sie selbst klinisch-pharmazeutische Tätigkeiten ausführen.

Der häufigste Kommunikationsweg zwischen Ärzt*innen und Apotheker*innen ist unabhängig von deren Tätigkeitsfeld das Telefon (96,8%; 303/313, s. Tabelle 37). Bei den klinisch-pharmazeutisch tätigen Apotheker*innen sind weitere Kommunikationswege ein persönlicher Austausch vor Ort auf Station (88,3%; 227/257), eine Kommunikation per E-Mail (63,8%; 164/257) und über Dokumentationsplattformen, z.B. Patientenakte (60,3%; 155/257, s. Appendix Tabelle 43). Bei den nicht klinisch-pharmazeutisch tätigen Apotheker*innen wurde v.a. noch die Kommunikation per E-Mail (82,1%; 46/56) genannt (s. Appendix Tabelle 48).

*Tabelle 7 Häufigkeit der Kontaktaufnahme der klinisch-pharmazeutisch tätigen Apotheker*innen mit den Ärzt*innen*

	Antworthäufigkeit absolut (Verteilung auf die Antworthäufigkeiten [%])			
	Nie	1-2 mal	3-4 mal	>5 mal
Die Ärzt*innen und ich haben offen miteinander kommuniziert. (N=255)	1 (0,4)	66 (25,9)	61 (23,9)	127 (49,8)
Ich habe die Ärzt*innen kontaktiert, um ein bestimmtes pharmakotherapeutisches Problem einer Patientin/ eines Patienten zu besprechen. (N=255)	8 (3,1)	90 (35,3)	58 (22,7)	99 (38,8)
Die Ärzt*innen haben mich kontaktiert, um den Medikationsplan einer Patientin/ eines Patienten zu besprechen. (N=254)	94 (37,0)	118 (46,5)	23 (9,1)	19 (7,5)
Die Ärzt*innen haben mich kontaktiert, um Dosisanpassungen zu besprechen. (N=255)	80 (31,4)	117 (45,9)	31 (12,2)	27 (10,6)
Die Ärzt*innen haben mich kontaktiert, um mit mir über ein alternatives Arzneimittel zu sprechen. (N=254)	80 (31,5)	123 (48,4)	31 (12,2)	20 (7,9)
Ich habe mich mit den Ärzt*innen über eine Patientin/ einen Patienten ausgetauscht. (N=255)	12 (4,7)	89 (34,9)	52 (20,4)	102 (40,0)
Die Ärzt*innen haben mich kontaktiert, um sich mit mir bezüglich eines arzneimittelbezogenen Problems abzustimmen (z.B. Wechselwirkungen, Medikationsfehler, Kontraindikationen). (N=255)	57 (22,4)	121 (47,5)	51 (20,0)	26 (10,2)

*Tabelle 8 Häufigkeit der Kontaktaufnahme der nicht klinisch-pharmazeutisch tätigen Apotheker*innen mit den Ärzt*innen*

	Nie	1-2 mal	3-4 mal	>5 mal
Die Ärzt*innen und ich haben offen miteinander kommuniziert. (N=55)	10 (18,2)	21 (38,2)	16 (29,1)	8 (14,5)
Ich habe die Ärzt*innen kontaktiert, um ein bestimmtes pharmakotherapeutisches Problem einer Patientin/ eines Patienten zu besprechen. (N=55)	18 (32,7)	24 (43,6)	9 (16,4)	4 (7,3)
Die Ärzt*innen haben mich kontaktiert, um den Medikationsplan einer Patientin/ eines Patienten zu besprechen. (N=55)	42 (78,2)	8 (14,5)	3 (5,5)	1 (1,8)
Die Ärzt*innen haben mich kontaktiert, um Dosisanpassungen zu besprechen. (N=54)	30 (55,6)	19 (35,2)	0 (0,0)	5 (9,3)
Die Ärzt*innen haben mich kontaktiert, um mit mir über ein alternatives Arzneimittel zu sprechen. (N=55)	41 (74,5)	10 (18,2)	3 (5,5)	1 (1,8)
Ich habe mich mit den Ärzt*innen über eine Patientin/einen Patienten ausgetauscht. (N=55)	23 (41,8)	16 (29,1)	11 (20,0)	5 (9,1)
Die Ärzt*innen haben mich kontaktiert, um sich mit mir bezüglich eines arzneimittelbezogenen Problems abzustimmen (z.B. Wechselwirkungen, Medikationsfehler, Kontraindikationen). (N=55)	32 (58,2)	19 (34,5)	1 (1,8)	3 (5,5)

TOP - ADKA Befragung

Befragung zu klinisch-pharmazeutischen Dienstleistungen und interprofessioneller Zusammenarbeit im Krankenhaus

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

wir freuen uns über Ihr Interesse, an unserer Befragung teilzunehmen!

Im Rahmen des Innovationsfondsprojektes TOP (Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit, Förderkennzeichen 01NVF19018 des Gemeinsamen Bundesausschusses) führen wir gemeinsam mit dem Bundesverband Deutscher Krankenhausapotheker (ADKA) e.V. eine Umfrage durch. Mit TOP wird eine neue digital unterstützte Versorgungsform erprobt. Bei stationärer Aufnahme, während des stationären Aufenthalts und bei Entlassung sollen u.a. durch die Nutzung von Krankenkassendaten, elektronischen Risikohinweisen und den Einsatz von Stationsapothekerinnen und -apothekern Versorgungsdefizite verringert und die Patientensicherheit von Polypharmaziepatientinnen und -patienten erhöht werden.

Mit unserer Umfrage möchten wir den aktuellen Stand des Ausbaus klinisch-pharmazeutischer Dienstleistungen sowie der interprofessionellen Zusammenarbeit im Krankenhaus erheben. Die Teilnahme an der Befragung dauert 10 bis 15 Minuten. Zum Start der Befragung ist eine Einwilligung in die Datenschutzerklärung notwendig.

Wir bedanken uns schon im Voraus herzlich für Ihre Teilnahme!

Sofie May, Hannah Britz und Dr. Heike Hilgarth TOP Projektgruppe und ADKA Akademie für Krankenhauspharmazie gGmbH für den Bundesverband Deutscher Krankenhausapotheker (ADKA) e.V.

Datenschutzerklärung

☐ Ich habe die Datenschutzerklärung zur Kenntnis genommen. Mit den Inhalten der Datenschutzerklärung erkläre ich mich einverstanden.

Beginn des Blocks: Fragenblock A - Demographische Daten

Q1 In welchem Bundesland arbeiten Sie?

- ☐ Baden-Württemberg
- ☐ Bayern
- ☐ Berlin
- ☐ Brandenburg
- ☐ Bremen
- ☐ Hamburg
- ☐ Hessen
- ☐ Mecklenburg-Vorpommern
- ☐ Niedersachsen
- ☐ Nordrhein-Westfalen
- ☐ Rheinland-Pfalz
- ☐ Saarland
- ☐ Sachsen
- ☐ Sachsen-Anhalt
- ☐ Schleswig-Holstein
- ☐ Thüringen

Q2 Welche Funktion haben Sie in der Krankenhausapotheke?

- ☐ Leitende Krankenhausapothekerin/ leitender Krankenhausapotheker
- ☐ Krankenhausapotheker/-in

Q3 Wie viele Betten versorgt Ihre Krankenhausapothek e insgesamt (inkl. Fremdhäuser)?

☐ Bettenanzahl _____

Q4 Wie häufig nutzen Sie Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten?

- ☐ alle 1-2 Wochen
- ☐ ca. einmal pro Monat
- ☐ ca. einmal pro Vierteljahr
- ☐ ca. einmal pro Halbjahr
- ☐ max. einmal pro Jahr
- ☐ Keine Angabe

Q5 Haben Sie eine der folgenden Fach- oder Bereichsweiterbildungen abgeschlossen oder befinden Sie sich gerade in dieser?

	Abgeschlossen	Laufend	Nein
Fachapotheker für Klinische Pharmazie	☐	☐	☐
Fachapotheker für Arzneimittelinformation	☐	☐	☐
Bereichsweiterbildung Medikationsmanagement im Krankenhaus	☐	☐	☐
Bereichsweiterbildung Infektiologie	☐	☐	☐
Bereichsweiterbildung Geriatrische Pharmazie	☐	☐	☐
Bereichsweiterbildung Onkologische Pharmazie	☐	☐	☐
Sonstiges:	☐	☐	☐

Q6 Besitzen Sie ein gültiges Fortbildungszertifikat Ihrer Apothekerkammer und/ oder der ADKA?

- ☐ Ja, von der Apothekerkammer
- ☐ Ja, von der ADKA
- ☐ Ja, von beiden
- ☐ Nein
- ☐ Keine Angabe

Q7 Wie ist Ihre wöchentliche Arbeitszeit in Stunden?
Stunden _____

Q8 In welchem Berufsjahr befinden Sie sich?

- ☐ 1. Berufsjahr
- ☐ 2.-5. Berufsjahr
- ☐ 6.-10. Berufsjahr
- ☐ > 10 Berufsjahre
- ☐ Keine Angabe

Q9 Bitte geben Sie Ihr Alter an.

- ☐ 20-30 Jahre
- ☐ 31-40 Jahre
- ☐ 41-50 Jahre
- ☐ 51-60 Jahre
- ☐ 61-65 Jahre
- ☐ > 65 Jahre
- ☐ Keine Angabe

Q10 Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an.

- ☐ Männlich
- ☐ Weiblich
- ☐ Nichtbinär/drittes Geschlecht
- ☐ Keine Angabe

Beginn des Blocks: Fragenblock B

Q11 Werden in Ihrem Krankenhaus Patientinnen und Patienten klinisch-pharmazeutisch betreut (z.B. pharmazeutische Arzneimittelanamnese-Gespräche, Medikationsanalyse, Kurvenvisite, pharmazeutisches Entlassmanagement etc.)?

- ☐ Ja, als Teil der Routineversorgung
- ☐ Ja, im Rahmen eines zeitlich begrenzten Projektes
- ☐ Nein

Q12 Führen Sie selbst klinisch-pharmazeutische Tätigkeiten aus (z.B. pharmazeutische Arzneimittelanamnese-Gespräche, Medikationsanalyse, Kurvenvisite, pharmazeutisches Entlassmanagement etc.)?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Q13 Inwieweit ist Ihre Klinik digital ausgestattet?

	Flächendeckend auf allen Stationen	Auf der Mehrzahl der Stationen	Auf ausgesuchten Stationen	Gar nicht	Weiß nicht
Elektronisches Anordnungssystem ohne Computergestütztes Entscheidungssystem (CPOE ohne CDSS)	☐	☐	☐	☐	☐
Elektronisches Anordnungssystem mit Computergestütztem Entscheidungssystem (CPOE mit CDSS)	☐	☐	☐	☐	☐
Unit-Dose-System	☐	☐	☐	☐	☐
Closed Loop Medication Management (CLMM) (Das CLMM umfasst von der elektronischen Verordnung über das Prüfen und Stellen der Medikation bis zur dokumentierten Einnahme den gesamten Medikationsprozess)	☐	☐	☐	☐	☐

Beginn des Blocks: Fragenblock C

Q14 Auf welchen Stationen/ in welchen Fachabteilungen sind Sie klinisch-pharmazeutisch tätig?

- ☐ (zentrale) Notaufnahme
- ☐ Intensivstation(en)
- ☐ Neurologie
- ☐ Chirurgische Abteilung(en)
- ☐ Internistische Abteilung(en)
- ☐ Geriatrie
- ☐ Pädiatrie
- ☐ Onkologie
- ☐ Sonstiges, und zwar: _____

Q15 **Wie häufig führen Sie eine der folgenden klinisch-pharmazeutischen Tätigkeiten aus?**

Q15a Bei der stationären Aufnahme von Patientinnen und Patienten

[illegible]

Q15b Während des stationären Aufenthaltes von Patientinnen und Patienten

[illegible]

Q15c Bei der Entlassung von Patientinnen und Patienten

	Täglich (Mo-Fr)	An mehreren Tagen pro Woche	An einem Tag pro Woche	Seltener als an einem Tag pro Woche	Gar nicht	Weiß nicht
Umstellung der stationären Medikation auf die Entlassmedikation	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Medikationsanalyse bei Entlassung	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mitwirkung bei der Erstellung von Entlassdokumenten (Medikationsplan, Entlassrezepte, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pharmazeutische Entlassgespräche	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sonstiges, und zwar:	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q16 Wie viele Stunden Ihrer Arbeitszeit stehen Ihnen für die von Ihnen durchgeführten klinisch-pharmazeutischen Tätigkeiten zur Verfügung?

☐ Stunden _____

Q17 Gibt es eine speziellere pharmazeutische Betreuung für Patientinnen und Patienten mit einem besonders hohen Risiko für arzneimittelbezogene Probleme?

☐ Ja, immer

☐ Ja, in manchen Fällen

☐ Nein

☐ Weiß nicht

Q18 Nach welchen Kriterien identifizieren Sie Patientinnen und Patienten mit einem besonders hohen Risiko für arzneimittelbezogene Probleme?

- ☐ Alter
- ☐ Einnahme bestimmter Arzneimittel
- ☐ Nierenfunktion
- ☐ Arzneimittellanzahl
- ☐ Sonstiges: _____
- ☐ Sonstiges: _____
- ☐ Sonstiges: _____

Q19 Nutzen Sie das CPOE, z.B. durch vorprogrammierte Filtereinstellungen, um anhand der hier genannten Kriterien Patientinnen und Patienten mit einem besonders hohen Risiko für arzneimittelbezogene Probleme zu identifizieren?

	Ja	Nein	Weiß nicht
Alter	☐	☐	☐
Einnahme bestimmter Arzneimittel	☐	☐	☐
Nierenfunktion	☐	☐	☐
Arzneimittellanzahl	☐	☐	☐
Sonstiges:	☐	☐	☐
Sonstiges:	☐	☐	☐
Sonstiges:	☐	☐	☐

Q20 Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen zur Durchführung der klinisch-pharmazeutischen Betreuung:

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Stimme eher zu	Stimme vollkommen zu	Weiß nicht
Für die Durchführung meiner Aufgaben in der klinisch-pharmazeutischen Betreuung steht mir ausreichend Zeit zur Verfügung.	☐	☐	☐	☐	☐
Für die Durchführung meiner Aufgaben in der klinisch-pharmazeutischen Betreuung stehen mir ausreichend technische Geräte und Material (z.B. Bücher, Datenbanken) zur Verfügung.	☐	☐	☐	☐	☐
Für die Durchführung meiner Aufgaben in der klinisch-pharmazeutischen Betreuung steht mir ein geeigneter Arbeitsplatz/Raum zur Verfügung (insofern erforderlich).	☐	☐	☐	☐	☐
Für die Durchführung meiner Aufgaben in der klinisch-pharmazeutischen Betreuung bilde ich mich regelmäßig fort und weiter.	☐	☐	☐	☐	☐
Mir wird die Möglichkeit gegeben, mich auch während meiner Arbeitszeit fort- und weiterzubilden.	☐	☐	☐	☐	☐

Bei der
Durchführung
meiner Aufgaben
in der klinisch-
pharmazeutischen
Betreuung werde
ich ausreichend
von meiner
Vorgesetzten/
meinem
Vorgesetzten
unterstützt und
gefördert.



Beginn des Blocks: Fragenblock D

Q21 Wie viele Krankenhausapotheker/-innen (VK) sind bei Ihnen angestellt?

Anzahl Vollzeitkräfte _____

Q22 Wie viele Krankenhausapotheker/-innen (VK) stehen für die klinisch-pharmazeutische Betreuung zur Verfügung?

☐ Anzahl Vollzeitkräfte _____

Q23 Werden klinisch-pharmazeutische Tätigkeiten auch durch Angehörige anderer Berufsgruppen durchgeführt?

☐

Ja, PTA

☐

Ja, PJler

☐

Nein

☐

Sonstige: _____

23a Welcher Anteil der von Ihrer Apotheke versorgten Betten werden mit klinisch-pharmazeutischen Tätigkeiten betreut?
in Prozent _____

Q24 Welche der folgenden klinisch-pharmazeutischen Tätigkeiten werden von Ihrer Apotheke aktuell ausgeführt?

Q24a Bei der stationären Aufnahme von Patientinnen und Patienten

	Flächendeckend alle Patientinnen und Patienten auf allen Stationen	Alle Patientinnen und Patienten auf der Mehrzahl der Stationen	Alle Patientinnen und Patienten auf ausgesuchten Stationen	Für einzelne Patientinnen und Patienten (z.B. mit bestimmten Risikokriterien)	Garnicht	Weißnicht
Arzneimittelanamnese-Gespräche	☐	☐	☐	☐	☒	☒
Medikationsanalyse bei Aufnahme	☐	☐	☐	☐	☒	☒
Umstellung der ambulanten Medikation auf die Präparate der Hausliste	☐	☐	☐	☐	☒	☒
Sonstiges, und zwar:	☐	☐	☐	☐	☒	☒

Q24b Während des stationären Aufenthaltes von Patientinnen und Patienten

	Flächendeckend alle Patientinnen und Patienten auf allen Stationen	Alle Patientinnen und Patienten auf der Mehrzahl der Stationen	Alle Patientinnen und Patienten auf ausgesuchten Stationen	Für einzelne Patientinnen und Patienten (z.B. mit bestimmten Risikokriterien)	Garnicht	Weißnicht
Pharmazeutisches Konsil	☐	☐	☐	☐	☒	☒
Pharmazeutische Kurvenvisite inkl. Medikationsanalyse	☐	☐	☐	☐	☒	☒
Begleitung der ärztlichen Visiten auf Station	☐	☐	☐	☐	☒	☒
Patientengespräche (z.B. Schulung zu einem neu angesetzten Arzneimittel)	☐	☐	☐	☐	☒	☒
Teilnahme an speziellen Visiten (z.B. Wund-Visite, ABS-Visite)	☐	☐	☐	☐	☒	☒
Sonstiges, und zwar:	☐	☐	☐	☐	☒	☒

Q24c Bei der Entlassung von Patientinnen und Patienten

	Flächendeckend alle Patientinnen und Patienten auf allen Stationen	Alle Patientinnen und Patienten auf der Mehrzahl der Stationen	Alle Patientinnen und Patienten auf ausgesuchten Stationen	Für einzelne Patientinnen und Patienten (z.B. mit bestimmten Risikokriterien)	Garnicht	Weißnicht
Umstellung der stationären Medikation auf die Entlassmedikation	☐	☐	☐	☐	☒	☒
Medikationsanalyse bei Entlassung	☐	☐	☐	☐	☒	☒
Mitwirkung bei der Erstellung von Entlassdokumenten (Medikationsplan, Entlassrezepte, etc.)	☐	☐	☐	☐	☒	☒
Pharmazeutische Entlassgespräche	☐	☐	☐	☐	☒	☒
Sonstiges, und zwar:	☐	☐	☐	☐	☒	☒

Q25 Seit wie vielen Jahren werden die folgenden klinisch-pharmazeutischen Tätigkeiten von Ihrer Apotheke ausgeführt?

Q25a Bei der stationären Aufnahme von Patientinnen und Patienten

[illegible]

[illegible][illegible]

Q26 Auf welchen Stationen/ in welchen Fachabteilungen werden bei Ihnen klinisch-pharmazeutische Tätigkeiten durchgeführt

- ☐ (zentrale) Notaufnahme
- ☐ Intensivstation(en)
- ☐ Neurologie
- ☐ Chirurgische Abteilung(en)
- ☐ Internistische Abteilung(en)
- ☐ Geriatrie
- ☐ Pädiatrie
- ☐ Onkologie
- ☐ Sonstiges, und zwar: _____

Q27 Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen zur klinisch-pharmazeutischen Betreuung:

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Stimme eher zu	Stimme vollkomme n zu	Wei ß nicht
Meine Klinik definiert Arzneimitteltherapiesicherheit als ein Ziel mit verbindlichem Charakter.	☐	☐	☐	☐	☐
Zur Durchführung der klinisch-pharmazeutischen Betreuung steht ausreichend Personal zur Verfügung.	☐	☐	☐	☐	☐
Dem Personal wird die Möglichkeit gegeben, sich ausreichend auch während der Arbeitszeit fort- und weiterzubilden.	☐	☐	☐	☐	☐
Das Personal ist motiviert und zeigt eine hohe Bereitschaft bei der Durchführung der klinisch-pharmazeutischen Betreuung.	☐	☐	☐	☐	☐
Eine Aufrechterhaltung der klinisch-pharmazeutischen Betreuung ist auch bei Personalausfällen stets gewährleistet.	☐	☐	☐	☐	☐
Der Einsatz des zur Verfügung stehenden Personals in den Routinetätigkeiten der Krankenhausapotheke hat Priorität gegenüber dem Einsatz des Personals zur Durchführung klinisch-pharmazeutischer Betreuung.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Arbeitsplatzverfügbarkeit/Raumverfügbarkeit zur Durchführung der klinisch-pharmazeutischen Betreuung ist ausreichend.	☐	☐	☐	☐	☐
Dem Personal stehen ausreichend Hard- und Software zur Durchführung der klinisch-pharmazeutischen Betreuung zur Verfügung.	☐	☐	☐	☐	☐
Eine Interoperabilität der eingesetzten Hard- und Software ist gegeben.	☐	☐	☐	☐	☐
Eine fehlende Refinanzierung stellt ein Hemmnis für klinisch-pharmazeutische Betreuung in unserer Klinik dar.	☐	☐	☐	☐	☐
Fehlende Unterstützung auf den Stationen/in den Fachabteilungen erschwert die Durchführung klinisch-pharmazeutischer Betreuung.	☐	☐	☐	☐	☐
Fehlende Unterstützung durch die ärztliche Direktion erschwert die Durchführung klinisch-pharmazeutischer Betreuung.	☐	☐	☐	☐	☐

Beginn des Blocks: Fragenblock E

Q28 Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen zur klinisch-pharmazeutischen Betreuung:

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Stimme eher zu	Stimme vollkomme n zu	Wei ß nicht
Zur Durchführung der klinisch-pharmazeutischen Betreuung steht nicht ausreichend Personal zur Verfügung.	☐	☐	☐	☐	☐
Die Arbeitsplatzverfügbarkeit/Raumverfügbarkeit zur Durchführung der klinisch-pharmazeutischen Betreuung ist nicht ausreichend.	☐	☐	☐	☐	☐
Dem Personal stehen nicht ausreichend Hard- und Software zur Durchführung der klinisch-pharmazeutischen Betreuung zur Verfügung.	☐	☐	☐	☐	☐
Eine mangelhafte Verfügbarkeit von Hard- und Software stellt ein Hemmnis für die Einführung der klinisch-pharmazeutischen Betreuung in unserer Klinik dar.	☐	☐	☐	☐	☐
Eine fehlende Refinanzierung stellt ein Hemmnis für klinisch-pharmazeutische Betreuung in unserer Klinik dar.	☐	☐	☐	☐	☐
Fehlende Unterstützung auf den Stationen/ in den Fachabteilungen stellt ein Hemmnis für die Durchführung klinisch-pharmazeutischer Betreuung dar.	☐	☐	☐	☐	☐
Fehlende Unterstützung durch die ärztliche Direktion stellt ein Hemmnis für die Durchführung klinisch-pharmazeutischer Betreuung dar.	☐	☐	☐	☐	☐

Beginn des Blocks: Fragenblock F

Q29 Bitte denken Sie beim Beantworten der folgenden Fragen an die Ärztinnen/ Ärzte, mit denen Sie in Ihrem Arbeitsalltag regelmäßig zu tun haben. Geben Sie bitte an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen.

[illegible]

Q29a Bitte definieren Sie diese Ziele im Folgenden mit wenigen Schlagworten:

Q29b Bitte denken Sie beim Beantworten der folgenden Fragen an die Ärztinnen/ Ärzte, mit denen Sie in Ihrem Arbeitsalltag regelmäßig zu tun haben. Geben Sie bitte an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen.

	Stimme nicht zu	Stimme eher nicht zu	Weder noch	Stimme eher zu	Stimme zu	Kann ich nicht beurteilen
In der Patientenversorgung sind meine Rolle und die der Ärztinnen/ Ärzte klar definiert.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärztinnen/ Ärzte sind der Meinung, dass ich zur Gewährleistung der Arzneimitteltherapiesicherheit beitrage (z.B. Identifizierung von Interaktionen, unerwünschte Arzneimittelwirkungen, Kontraindikationen usw.).	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärztinnen/ Ärzte sind der Meinung, dass ich zum Therapieerfolg beitrage (z.B., dass die Patientin/ der Patient das passende Arzneimittel in der richtigen Dosierung erhält).	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Patientin/ der Patient profitiert von meiner Zusammenarbeit mit den Ärztinnen/ Ärzten.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Ärztinnen/ Ärzte sind bereit mit mir im Rahmen des Medikationsmanagements zusammen zu arbeiten.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q29c Bitte begründen Sie, warum Sie denken, dass die Ärztinnen/ Ärzte zum gemeinsamen Medikationsmanagement bereit bzw. nicht bereit sind:

Q30 Im Folgenden geht es um die Häufigkeit der interprofessionellen Zusammenarbeit. Bitte schätzen Sie ein, wie häufig die folgenden Situationen innerhalb der letzten Woche aufgetreten sind.

	Nie	1-2 mal	3-4 mal	>5 mal
Die Ärztinnen/ Ärzte und ich haben offen miteinander kommuniziert.	☐	☐	☐	☐
Ich habe die Ärztinnen/ Ärzte kontaktiert, um ein bestimmtes pharmakotherapeutisches Problem einer Patientin/ eines Patienten zu besprechen.	☐	☐	☐	☐
Die Ärztinnen/ Ärzte haben mich kontaktiert, um den Medikationsplan einer Patientin/ eines Patienten zu besprechen.	☐	☐	☐	☐
Die Ärztinnen/ Ärzte haben mich kontaktiert, um Dosisanpassungen zu besprechen.	☐	☐	☐	☐
Die Ärztinnen/ Ärzte haben mich kontaktiert, um mit mir über ein alternatives Arzneimittel zu sprechen.	☐	☐	☐	☐
Ich habe mich mit den Ärztinnen/ Ärzten über eine Patientin/ einen Patienten ausgetauscht.	☐	☐	☐	☐
Die Ärztinnen/ Ärzte haben mich kontaktiert, um sich mit mir bezüglich eines arzneimittelbezogenen Problems abzustimmen (z.B. Wechselwirkungen, Medikationsfehler, Kontraindikationen).	☐	☐	☐	☐

Q31 Wie schätzen Sie die Erreichbarkeit der Ärztinnen/ Ärzte ein (mehrere Antworten möglich)?

☐ Ich erreiche in der Regel den/ die für die jeweilige Situation erforderliche/-n Ansprechpartner/-in.

☐ Ich erreiche nur selten den/ die für die jeweilige Situation erforderliche/-n Ansprechpartner/-in.

☐ Ich habe regelmäßig Probleme den/ die erforderliche/-n Ansprechpartner/-in telefonisch zu erreichen.

Q32 Im Folgenden geht es um die Häufigkeit der interprofessionellen Kommunikation zu verschiedenen Themen. Bitte geben Sie an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen.

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Teils Teils	Stimme eher zu	Stimme voll und ganz zu
Ich würde gerne mit den Ärztinnen/ Ärzten mehr über medizinische Fragestellungen (u.a. zur Medikation von Patientinnen/ Patienten) sprechen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich würde gerne mit den Ärztinnen/ Ärzten mehr über organisatorische Fragestellungen (u.a. zur Lieferung von Arzneimitteln) sprechen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich würde gerne mit den Ärztinnen/ Ärzten mehr über Formalitäten (u.a. formale Fehler auf Betäubungsmittel-Anforderungsscheinen) sprechen.	☐	☐	☐	☐	☐

Q33 Bitte beantworten Sie die folgenden Aussagen und Fragen zu den bestehenden Kommunikationsvereinbarungen mit den Ärztinnen/ Ärzten in Ihrem Krankenhaus.

	Ja	Nein
Wir haben Zeiten festgelegt, zu denen eine telefonische Kontaktaufnahme besonders günstig ist.	☐	☐
Wir haben allgemein festgelegt, in welchen Situationen wir auf welchem Weg Kontakt miteinander aufnehmen.	☐	☐

Q34 Über welche Medien/ Wege tauschen Sie sich gemeinsam mit den Ärztinnen/Ärzten aus?

- ☐ E-Mail
- ☐ Übergabeformular
- ☐ Telefon
- ☐ Vor Ort auf Station
- ☐ Dokumentationsplattform (z.B. elektronische Patientenakte, papierbasierte Patientenakte, KIS, Verordnungstool)
- ☐ Fax
- ☐ Weiteres: _____

Abschlussbericht

Befragung zur Verfügbarkeit behandlungsrelevanter Informationen an der Schnittstelle stationär-ambulant

Beteiligte Konsortialpartner: Universitätsklinikum Münster, Klinikum Saarbrücken gGmbH, BARMER, AOK Nordost, PMV forschungsgruppe, Bergisches Kompetenzzentrum für Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung/Fakultät für Wirtschaftswissenschaft – Schumpeter School of Business and Economics, Bergische Universität Wuppertal

Die Befragung wurde von den Pilotkliniken gemeinsam mit den Evaluatoren entwickelt, um die Schnittstelle in den ambulanten Bereich nach Entlassung aus dem Krankenhaus genauer zu untersuchen (Anhang 1). Ziel war es dabei, die aktuelle Verfügbarkeit behandlungsrelevanter Informationen an dieser Schnittstelle, sowie die Bereitschaft zur Nutzung digital aggregierter Routinedaten der Krankenkassen und weiterer Elemente der Versorgungsform TOP zu erheben. Die Verteilung der Online-Umfrage erfolgte im November 2023 per Link über die AOK Nordost und BARMER im Rahmen von Newslettern und endete am 30.06.2024. Insgesamt wurden über 4000 niedergelassene Ärztinnen und Ärzte zur Teilnahme an der Befragung eingeladen. Die Datenaufbereitung und -analyse durch die Pilotkliniken erfolgte in Kooperation mit den Evaluatoren.

Insgesamt haben 14 niedergelassene Ärztinnen und Ärzte an der Befragung teilgenommen. Diese gaben an, dass sie die Entlassungsunterlagen zu 77% in Form eines Entlassungsbriefes per Post oder persönlich von den Patientinnen und Patienten erhalten, zu 20% (6/14) per Fax und zu 3% (1/14) per E-Mail. 36% (5/14) der Ärztinnen und Ärzte berichteten, dass ihnen aussagefähige Entlassunterlagen immer beziehungsweise häufig fehlen. Die niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte sahen zu 86% (12/14) einen Vorteil im Vorhandensein von Begründungen für stationär vorgenommene Änderungen der Arzneimitteltherapie im Entlassbrief. Diese liegen jedoch aktuell zu 64% (9/14) nur selten in den erhaltenen Entlassbriefen vor.

69% (9/13) der Ärztinnen und Ärzte gaben an, dass sie im Durchschnitt zwischen 11 und 40 Minuten pro Patient/-in benötigen, um fehlende Informationen zur Arzneimitteltherapie und/oder Arzneimitteltherapieänderungen nach Krankenhausentlassung zu beschaffen. 77% (10/13) gaben an, dass sie hierfür nur selten Kontakt mit dem Krankenhaus aufnehmen und daher häufig ohne Rücksprache mit dem Krankenhaus über Unklarheiten in der Arzneimitteltherapie entscheiden. Nur 23% (3/13) der Teilnehmenden wären bereit, in eine Praxissoftware zu investieren, die die Arzneimitteltherapieempfehlung und Änderungsbegründungen unmittelbar nach der Entlassung elektronisch übermittelt. Die Bereitschaft zur Nutzung verschiedener Unterstützungsformen, wie z.B. eine Kommunikation per Chatfunktion mit Krankenhausärztinnen und -ärzten und Beratung durch pharmakotherapeutisch versierte Ärztinnen und Ärzte bzw. Apothekerinnen und Apotheker, ist in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1 – Häufigkeit der Bereitschaft zur Nutzung von Unterstützungsformen an der Schnittstelle ambulant-stationär

Unterstützungsform	Häufigkeit				
	Immer	Häufig	Selten	Nie	Weiß nicht
Elektronische Echtzeit-Kommunikation (z.B. Chatfunktion über TI-Messenger) mit Krankenhausärztinnen und -ärzten. (N=13)	0%	31%	46%	8%	15%
Konsil durch eine pharmakotherapeutisch versierte Ärztin/durch einen pharmakotherapeutisch versierten Arzt zur Besprechung von arzneitherapeutischen Problemen bei Polypharmaziepatientinnen und -patienten (≥ 5 Arzneimittel). (N=13)	8%	31%	46%	15%	0%

Beratung durch eine Apothekerin/einen Apotheker zur Besprechung von arzneitherapeutischen Problemen bei Polypharmaziepatientinnen und -patienten (≥ 5 Arzneimittel). (N=13)	8%	31%	23%	15%	23%
---	----	-----	-----	-----	-----

Die niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte bewerteten die Verfügbarkeit von Informationen über verordnete Arzneimittel, Diagnosen und frühere Krankenhausaufenthalte zu 18% (2/11) als schlecht beziehungsweise sehr schlecht und über ambulant mitbehandelnde Ärztinnen und Ärzte zu 45% (5/11) als schlecht. Für die in TOP zur Verfügung stehenden aggregierten Routinedaten der Krankenkassen der letzten 3 Jahre wurde die Relevanz für die Behandlung der Patientinnen und Patienten von den Teilnehmenden wie in Tabelle 2 dargestellt bewertet.

Tabelle 2 – Beurteilung der Relevanz aggregierter Routinedaten der Krankenkassen für die Behandlung von Patientinnen und Patienten

Routinedaten der Krankenkassen der letzten 3 Jahre zu	Relevanz				
	Sehr wichtig	Wichtig	Weniger wichtig	Unwichtig	Weiß nicht
verordneten Arzneimitteln aller Behandler/-innen. (N=11)	73%	18%	0%	0%	9%
allen bestehenden Erkrankungen. (N=11)	73%	18%	0%	9%	0%
durchgeführter Diagnostik und Therapie. (N=11)	82%	9%	9%	0%	0%
früheren Krankenhausaufenthalten. (N=11)	55%	27%	18%	0%	0%
ambulant mitbehandelnden Ärztinnen und Ärzten. (N=11)	55%	36%	9%	0%	0%

Aufgrund der sehr geringen Teilnehmerzahl an der Befragung, können aus den Ergebnissen nur bedingt valide Aussagen aus den Ergebnissen abgeleitet werden. Die Befragung zeigt, dass für niedergelassene Ärztinnen und Ärzte ein Informationsdefizit an der Schnittstelle stationär-ambulant besteht. Die Relevanz der Nutzung aggregierter Routinedaten der Krankenkassen für die Behandlung der Patientinnen und Patienten wird überwiegend als sehr wichtig eingeschätzt. Die Investitionsbereitschaft in digitale Lösungen ist seitens der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte jedoch eher gering. Die Ergebnisse der gesamten Befragung sind dem Anhang 2 zu entnehmen.

Mitgeltende Unterlagen:

- Anhang 1 – Fragenkatalog
- Anhang 2 – Ergebnisse

TOP - Befragung niedergelassene Ärzte

Beginn des Blocks: Block 1

Q1 Befragung zur Verfügbarkeit behandlungsrelevanter Informationen an der Schnittstelle stationär-ambulant

Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer,

wir freuen uns über Ihr Interesse, an unserer Befragung teilzunehmen! Die Teilnahme an der Befragung dauert 5 Minuten.

Zum Start der Befragung ist eine Einwilligung in die Datenschutzerklärung notwendig.

Wir bedanken uns schon im Voraus herzlich für Ihre Teilnahme!

Sofie May und Hannah Britz
Für die TOP Projektgruppe

Q28 Datenschutzerklärung

☐ Ich habe die Datenschutzerklärung zur Kenntnis genommen. Mit den Inhalten der Datenschutzerklärung erkläre ich mich einverstanden. (1)

Q24 Zur Eingabe von Fragentext klicken Sie hier

Ende des Blocks: Block 1

Beginn des Blocks: Standard Frageblock

Frage 1 Sind Sie als Ärztin/Arzt in einer Hausarztpraxis tätig?

- ☐ Ja (1)
- ☐ Nein (2)
-

Q25 Verfügbarkeit behandlungsrelevanter Informationen an der Schnittstelle stationär-ambulant

Frage 2 Wie erhalten Sie momentan Entlassunterlagen von Ihren Patientinnen und Patienten?
[Mehrfachantworten möglich]

☐ Per Brief (Post) (1)

☐ Brief, den Patient/-in mitbringt (2)

☐ Per Fax (3)

☐ Per Mail (4)

☐ Per KIM (5)

☐ Sonstiges: (6) _____

Seitenumbruch

Q8 Wie häufig fehlen Ihnen aussagefähige Entlassunterlagen, wenn sich Patientinnen und Patienten bei Ihnen nach Entlassung aus dem Krankenhaus vorstellen?

- ☐ Immer (1)
- ☐ Häufig (2)
- ☐ Selten (3)
- ☐ Nie (4)
- ☐ Weiß nicht (5)

Seitenumbruch

Q9 Wie häufig enthält die Arzneimitteltherapieempfehlung des Krankenhauses Begründungen von während des stationären Aufenthalts vorgenommenen Arzneimitteltherapieänderungen?

- ☐ Immer (1)
- ☐ Häufig (2)
- ☐ Selten (3)
- ☐ Nie (4)
- ☐ Weiß nicht (5)

Seitenumbruch

Q3 Wäre es für Sie ein Vorteil, Begründungen zu Arzneimitteltherapieänderungen mit den Entlassunterlagen zu erhalten?

- ☐ Ja (1)
- ☐ Nein (2)
- ☐ Weiß nicht (3)

Seitenumbruch

Q26 Wie häufig kontaktieren Sie das Krankenhaus, weil Unklarheiten bezüglich der Arzneimitteltherapie und/oder Arzneimitteltherapieänderungen bestehen?

- ☐ Immer (1)
- ☐ Häufig (2)
- ☐ Selten (3)
- ☐ Nie (4)
- ☐ Weiß nicht (5)

Seitenumbruch

Q27 Wie gut sind die Ansprechpartner im Krankenhaus bezüglich der Arzneimitteltherapie und/oder Arzneimitteltherapieänderungen für Sie erreichbar?

- ☐ Sehr gut (1)
- ☐ Gut (2)
- ☐ Mäßig (3)
- ☐ Schlecht (4)
- ☐ Sehr schlecht (5)
- ☐ Weiß nicht (6)

Seitenumbruch

Q4 Wie viel Zeit brauchen Sie im Durchschnitt, um fehlende Informationen bezüglich der Arzneimitteltherapie und/oder Arzneimitteltherapieänderungen nach Krankenhausentlassung einer Patientin oder eines Patienten zu beschaffen?

- ☐ Mir liegen alle Informationen vor (8)
- ☐ 1-5 Minuten (1)
- ☐ 6-10 Minuten (2)
- ☐ 11-20 Minuten (3)
- ☐ 21-40 Minuten (4)
- ☐ 41-60 Minuten (5)
- ☐ > 60 Minuten (6)
- ☐ Weiß nicht (7)

Seitenumbruch

Q28 Wie häufig entscheiden Sie ohne Rücksprache mit dem Krankenhaus, wie mit Unklarheiten bezüglich der Arzneimitteltherapie und/oder Arzneimitteltherapieänderungen zu verfahren ist?

- ☐ Immer (1)
- ☐ Häufig (2)
- ☐ Selten (3)
- ☐ Nie (4)
- ☐ Weiß nicht (5)

Seitenumbruch

Q29 Wären Sie bereit in eine Praxissoftware zu investieren, die unmittelbar bei Entlassung von Patientinnen und Patienten aus dem Krankenhaus die Arzneimitteltherapieempfehlung und Änderungsbegründungen elektronisch übermittelt, um diese Informationen zeitnah zu erhalten?

- ☐ Ja (1)
- ☐ Nein (2)
- ☐ Vielleicht (3)
- ☐ Weiß nicht (4)

Seitenumbruch

Q30 Wären Sie bereit Zeit in eine telefonische Absprache mit den behandelnden Krankenhausärztinnen und -ärzten bei Entlassung von Patientinnen und Patienten mit erhöhtem Risiko für arzneimittelbezogene Probleme zu investieren?

- ☐ Ja (1)
- ☐ Nein (2)
- ☐ Vielleicht (3)
- ☐ Weiß nicht (4)

Seitenumbruch

Q7 Im Folgenden werden Ihnen verschiedene Unterstützungsformen für Ihren Arbeitsalltag aufgezeigt. Bitte geben Sie an, wie häufig Sie diese verwenden würden, wenn Sie die Möglichkeit dazu hätten.

	Immer (1)	Häufig (2)	Selten (3)	Nie (4)	Weiß nicht (5)
Elektronische Echtzeit-Kommunikation (z.B. Chatfunktion über TI-Messenger) mit Krankenhausärztinnen und -ärzten (1)	☐	☐	☐	☐	☐
Konsil durch eine pharmakotherapeutisch versierte Ärztin/durch einen pharmakotherapeutisch versierten Arzt zur Besprechung von arzneitherapeutischen Problemen bei <u>Polypharmaziepatientinnen und -patienten</u> (≥ 5 Arzneimittel) (2)	☐	☐	☐	☐	☐
Beratung durch eine Apothekerin/einen Apotheker zur Besprechung von arzneitherapeutischen Problemen bei <u>Polypharmaziepatientinnen und -patienten</u> (≥ 5 Arzneimittel) (3)	☐	☐	☐	☐	☐

Seitenumbruch

Q31 Wie viel Zeit wären Sie bereit in Ihrem Arbeitsalltag in die verschiedenen Unterstützungsformen zu investieren?

	Keine (1)	1-5 Minuten (2)	6-10 Minuten (3)	11-20 Minuten (4)	21-40 Minuten (5)	41-60 Minuten (6)	> 60 Minuten (7)	Weiß nicht (8)
Elektronische Echtzeit-Kommunikation (z.B. Chatfunktion über TI-Messenger) mit Krankenhausärztinnen und -ärzten (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Konsil durch eine pharmakotherapeutisch versierte Ärztin/durch einen pharmakotherapeutisch versierten Arzt zur Besprechung von arzneitherapeutischen Problemen bei <u>Polypharmaziepatientinnen und -patienten</u> (≥ 5 Arzneimittel) (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Beratung durch eine Apothekerin/einen Apotheker zur Besprechung von arzneitherapeutischen Problemen bei <u>Polypharmaziepatientinnen und -patienten</u> (≥ 5 Arzneimittel) (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Seitenumbruch

Q32 Allgemeine Verfügbarkeit behandlungsrelevanter Informationen

Q33 Wie bewerten Sie die tatsächliche Verfügbarkeit folgender Informationen in der Behandlung Ihrer Patientinnen und Patienten?

	Sehr gut (1)	Gut (2)	Schlecht (3)	Sehr schlecht (4)	Weiß nicht (5)
Verordnete Arzneimittel (1)	☐	☐	☐	☐	☐
Diagnosen (2)	☐	☐	☐	☐	☐
Durchgeführte Diagnostik und Therapie (3)	☐	☐	☐	☐	☐
Frühere Krankenhausaufenthalte (8)	☐	☐	☐	☐	☐
Ambulant mitbehandelnde Ärztinnen und Ärzte (9)	☐	☐	☐	☐	☐

Seitenumbruch

Q34 Wie wichtig schätzen Sie die Verfügbarkeit der folgenden Informationen in der Behandlung Ihrer Patientinnen und Patienten ein?

	Sehr wichtig (1)	Wichtig (2)	Weniger wichtig (3)	Unwichtig (4)	Weiß nicht (5)
Verordnete Arzneimittel (1)	☐	☐	☐	☐	☐
Diagnosen (2)	☐	☐	☐	☐	☐
Durchgeführte Diagnostik und Therapie (3)	☐	☐	☐	☐	☐
Frühere Krankenhausaufenthalte (8)	☐	☐	☐	☐	☐
Ambulant mitbehandelnde Ärztinnen und Ärzte (9)	☐	☐	☐	☐	☐

Seitenumbruch

Q35 Wie viel Zeit pro Patient/-in verwenden Sie im Durchschnitt momentan zum Beschaffen der für Ihre Behandlung notwendigen Informationen z.B. Untersuchungsergebnisse anderer ambulanter oder stationärer Behandler/-innen?

- ☐ Mir liegen alle Informationen vor (8)
- ☐ 1-5 Minuten (1)
- ☐ 6-10 Minuten (2)
- ☐ 11-20 Minuten (3)
- ☐ 21-40 Minuten (4)
- ☐ 41-60 Minuten (5)
- ☐ > 60 Minuten (6)
- ☐ Weiß nicht (7)

Seitenumbruch

Q36 Wenn Sie elektronisch vollständige Informationen zu jeder Patientin/jedem Patienten erhalten könnten, wären Sie bereit diese für Ihre Behandlung zu nutzen und dafür in die Beschaffung einer entsprechenden Software zu investieren?

- ☐ Ja (1)
- ☐ Nein (2)
- ☐ Vielleicht (3)
- ☐ Weiß nicht (4)

Seitenumbruch

Q10 Angenommen Sie haben die Möglichkeit auf Abrechnungsdaten der Krankenkasse der letzten drei Jahre Ihrer Patientinnen und Patienten zuzugreifen: Bitte beurteilen Sie die Relevanz dieser Daten für Ihre Behandlung, indem Sie angeben, inwiefern Sie den folgenden Aussagen zustimmen.

	Stimme voll und ganz zu (1)	Stimme eher zu (2)	Teils teils (3)	Stimme eher nicht zu (4)	Stimme überhaupt nicht zu (5)	Weiß nicht (6)
Für meine Behandlung einer Patientin/eines Patienten sind vollständige Informationen zu verordneten Arzneimitteln aller Behandler/-innen relevant. (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Für meine Behandlung einer Patientin/eines Patienten sind vollständige Informationen zu allen bestehenden Erkrankungen relevant. (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Für meine Behandlung einer Patientin/eines Patienten sind vollständige Informationen zu durchgeführter Diagnostik und Therapie relevant. (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Für meine Behandlung einer Patientin/eines Patienten sind vollständige Informationen zu früheren Krankenhausaufenthalten relevant. (4)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Für meine Behandlung einer Patientin/eines Patienten sind vollständige Informationen zu ambulant	☐	☐	☐	☐	☐	☐

mitbehandelnden
Ärztinnen und Ärzten
relevant. (5)

Seitenumbruch

Q37 **Soziodemografische Daten**

Q15 Bitte geben Sie Ihr Alter an

- ☐ 20-30 Jahre (1)
 - ☐ 31-40 Jahre (2)
 - ☐ 41-50 Jahre (3)
 - ☐ 51-60 Jahre (4)
 - ☐ 61-65 Jahre (5)
 - ☐ > 65 Jahre (6)
 - ☐ Keine Angabe (7)
-

Q16 Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an

- ☐ Männlich (1)
 - ☐ Weiblich (2)
 - ☐ Divers (3)
 - ☐ Keine Angabe (4)
-

Q17 Wie gestaltet sich Ihre Arbeitszeit?

- ☐ Vollzeit (1)
 - ☐ Teilzeit > 50% (2)
 - ☐ Teilzeit = 50% (3)
 - ☐ Teilzeit < 50% (4)
 - ☐ Keine Angabe (5)
-

Q19 In welchem Berufsjahr befinden Sie sich?

- ☐ 1. Berufsjahr (1)
 - ☐ 2. - 5. Berufsjahr (2)
 - ☐ 6. - 10. Berufsjahr (3)
 - ☐ > 10 Berufsjahre (4)
 - ☐ Keine Angabe (5)
-

Q29 In welchem Bundesland arbeiten Sie?

- ☐ Baden-Württemberg (1)
- ☐ Bayern (2)
- ☐ Berlin (3)
- ☐ Brandenburg (4)
- ☐ Bremen (5)
- ☐ Hamburg (6)
- ☐ Hessen (7)
- ☐ Mecklenburg-Vorpommern (8)
- ☐ Niedersachsen (9)
- ☐ Nordrhein-Westfalen (10)
- ☐ Rheinland-Pfalz (11)
- ☐ Saarland (12)
- ☐ Sachsen (13)
- ☐ Sachsen-Anhalt (14)
- ☐ Schleswig-Holstein (15)
- ☐ Thüringen (16)

Ende des Blocks: Standard Frageblock



TOP

Transsektorale
Optimierung
der Patienten-
sicherheit

Befragung zur Verfügbarkeit behandlungsrelevanter Informationen an der Schnittstelle stationär-ambulant

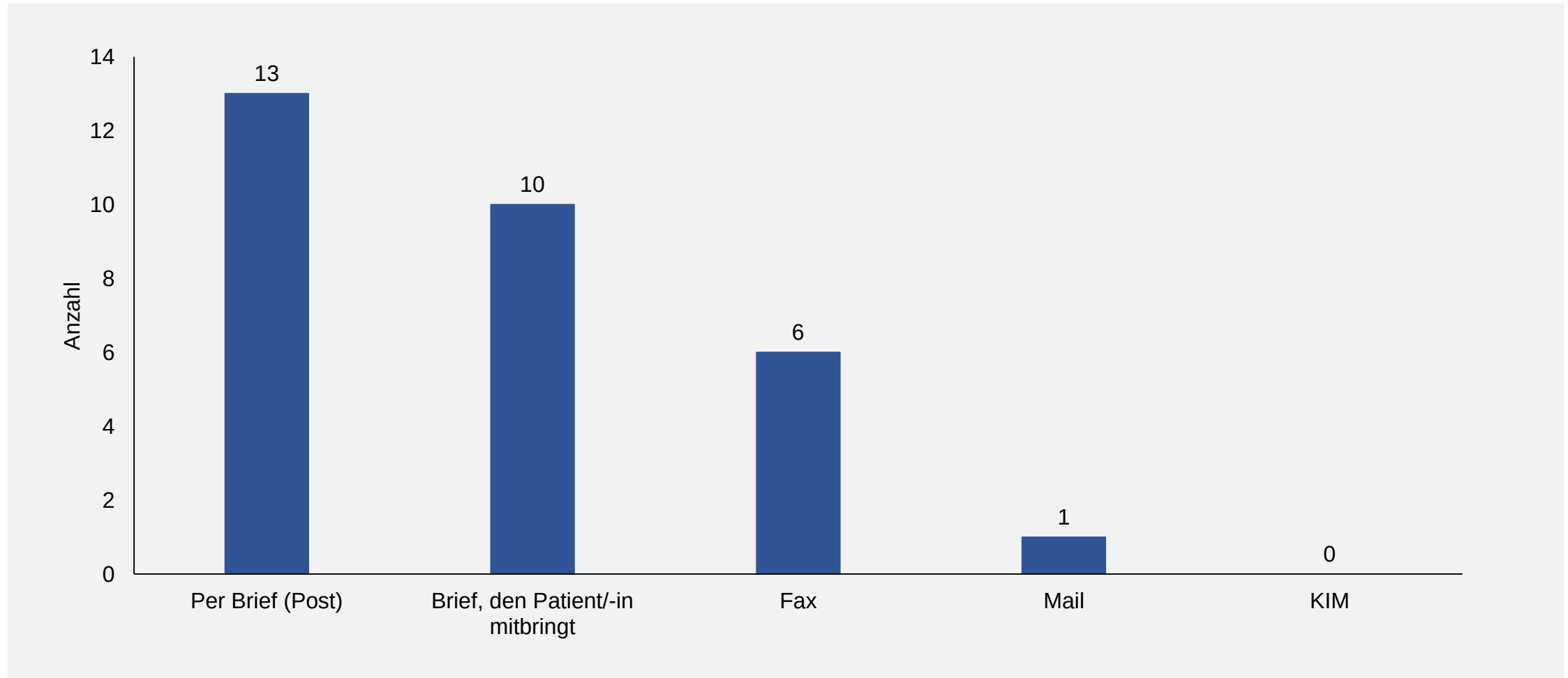
11/2023 – 06/2024

Universitätsklinikum Münster, Klinikum Saarbrücken gGmbH,
BARMER, PMV forschungsgruppe, Bergisches
Kompetenzzentrum für Gesundheitsökonomie und
Versorgungsforschung/Fakultät für Wirtschaftswissenschaft –
Schumpeter School of Business and Economics, Bergische
Universität Wuppertal, AOK Nordost

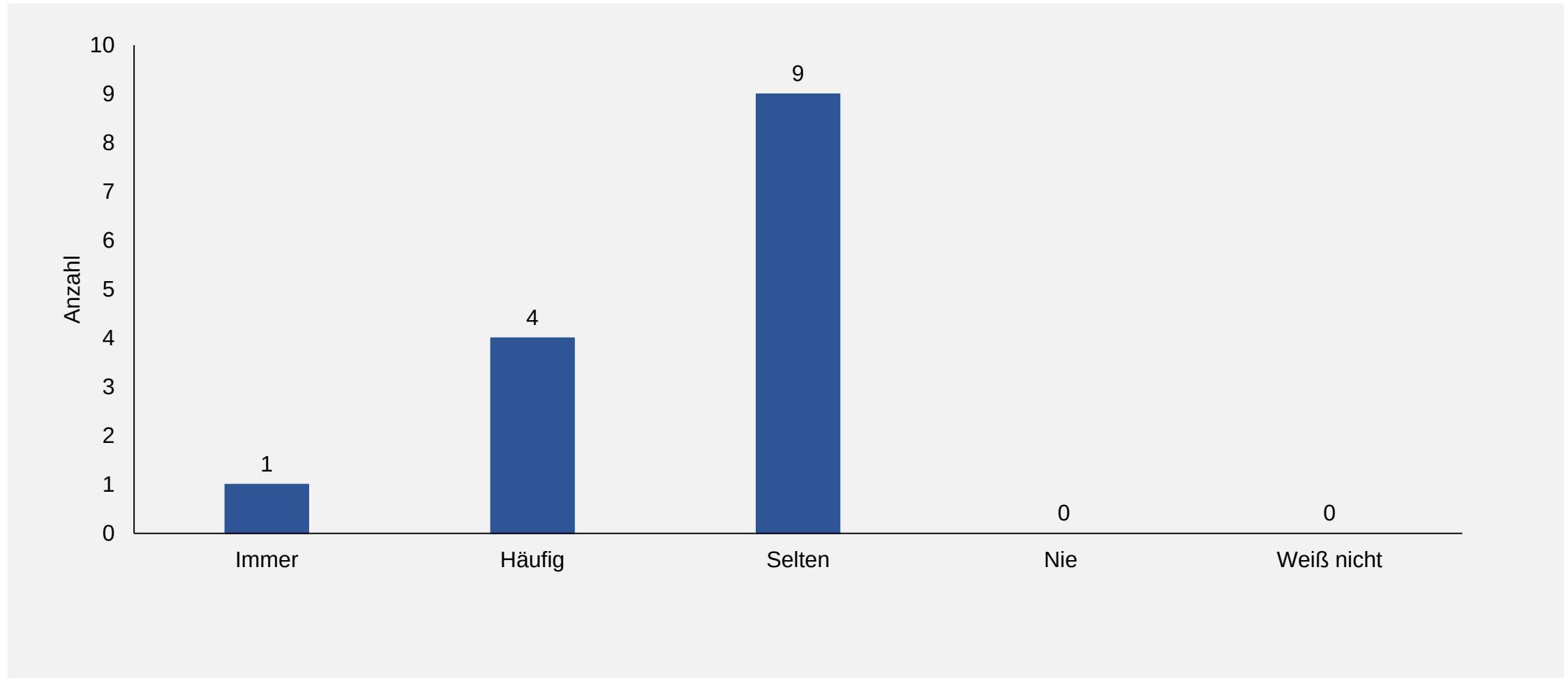
Demografische Daten

- 14 Teilnehmer/-innen
- Berlin: 3, Brandenburg: 5, Mecklenburg-Vorpommern: 1, Niedersachsen: 1, Nordrhein-Westfalen: 1
- 73% Weiblich, 27% Männlich, 0% Divers, 0% Keine Angabe
- 18% 31-40 Jahre, 45% 41-50 Jahre, 27% 51-60 Jahre, 9% > 65 Jahre
- 100% Vollzeit
- 18% 2. - 5. Berufsjahr, 82% > 10 Berufsjahre
- 93% Tätigkeit in Hausarztpraxis, 7% keine Tätigkeit in Hausarztpraxis

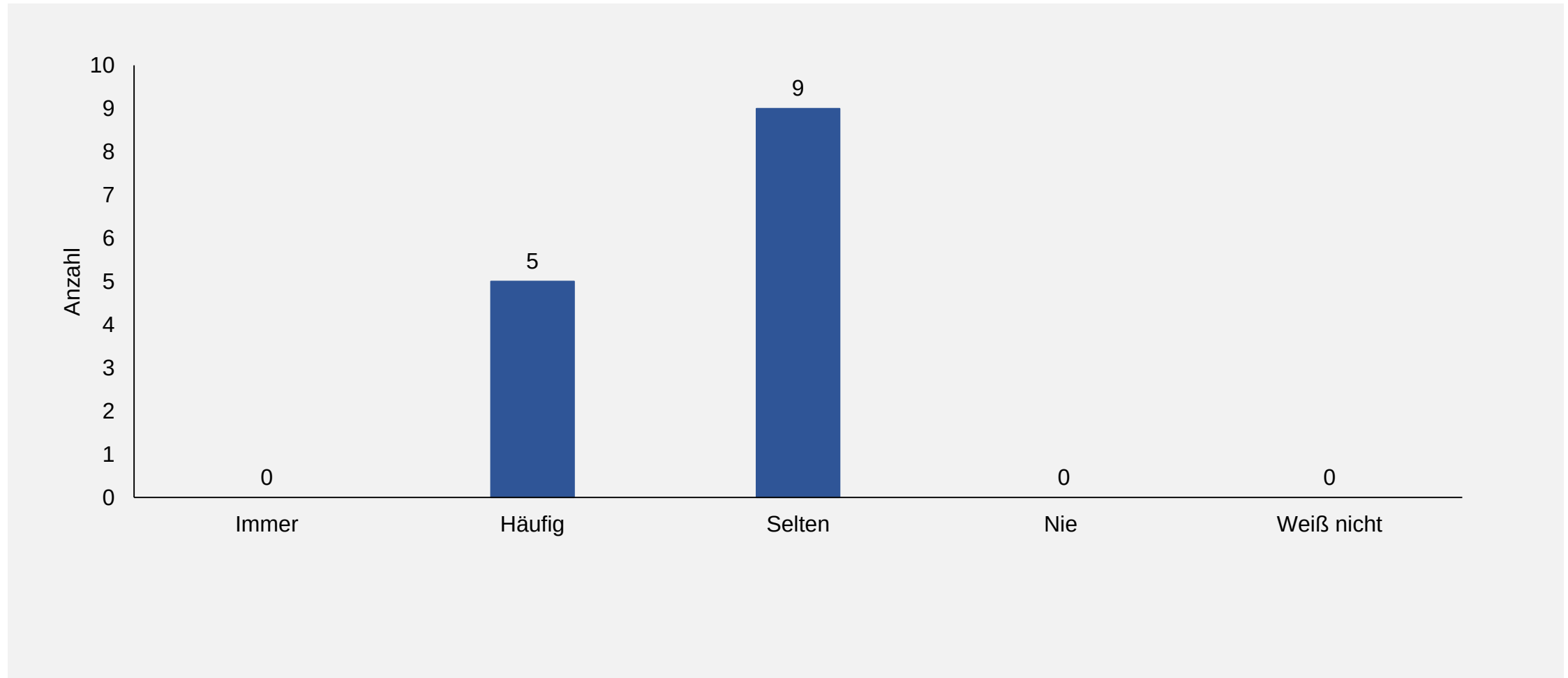
Wie erhalten Sie momentan Entlassunterlagen von Ihren Patientinnen und Patienten? [Mehrfachantworten möglich] (N=14)



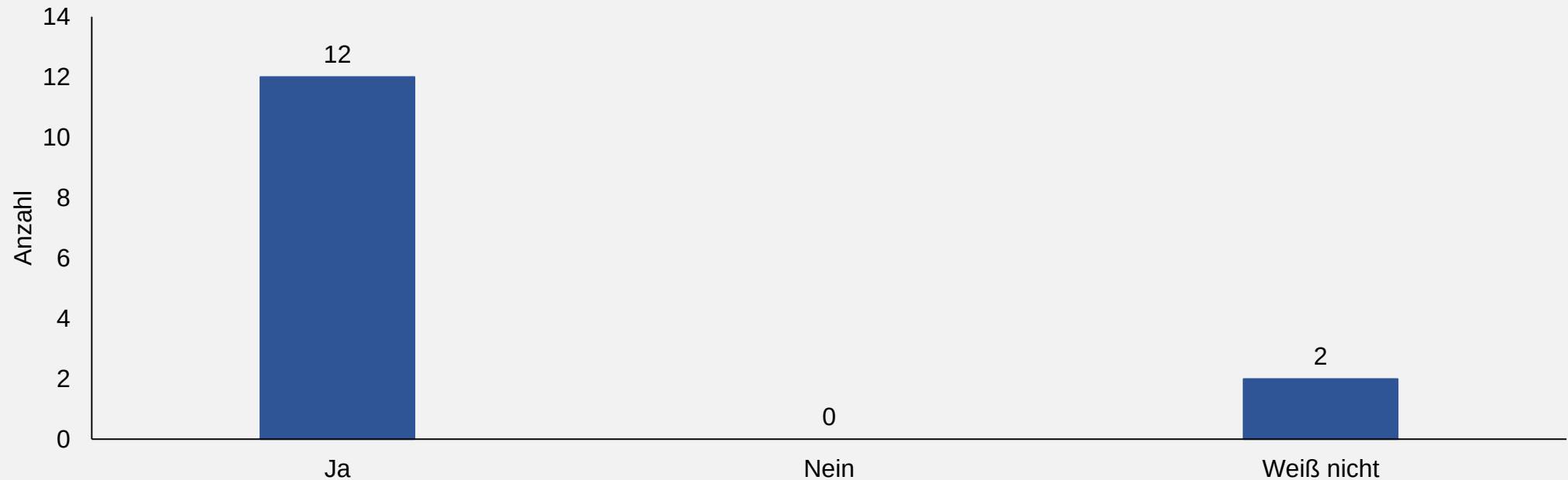
Wie häufig fehlen Ihnen aussagefähige Entlassunterlagen, wenn sich Patientinnen und Patienten bei Ihnen nach Entlassung aus dem Krankenhaus vorstellen? (N=14)



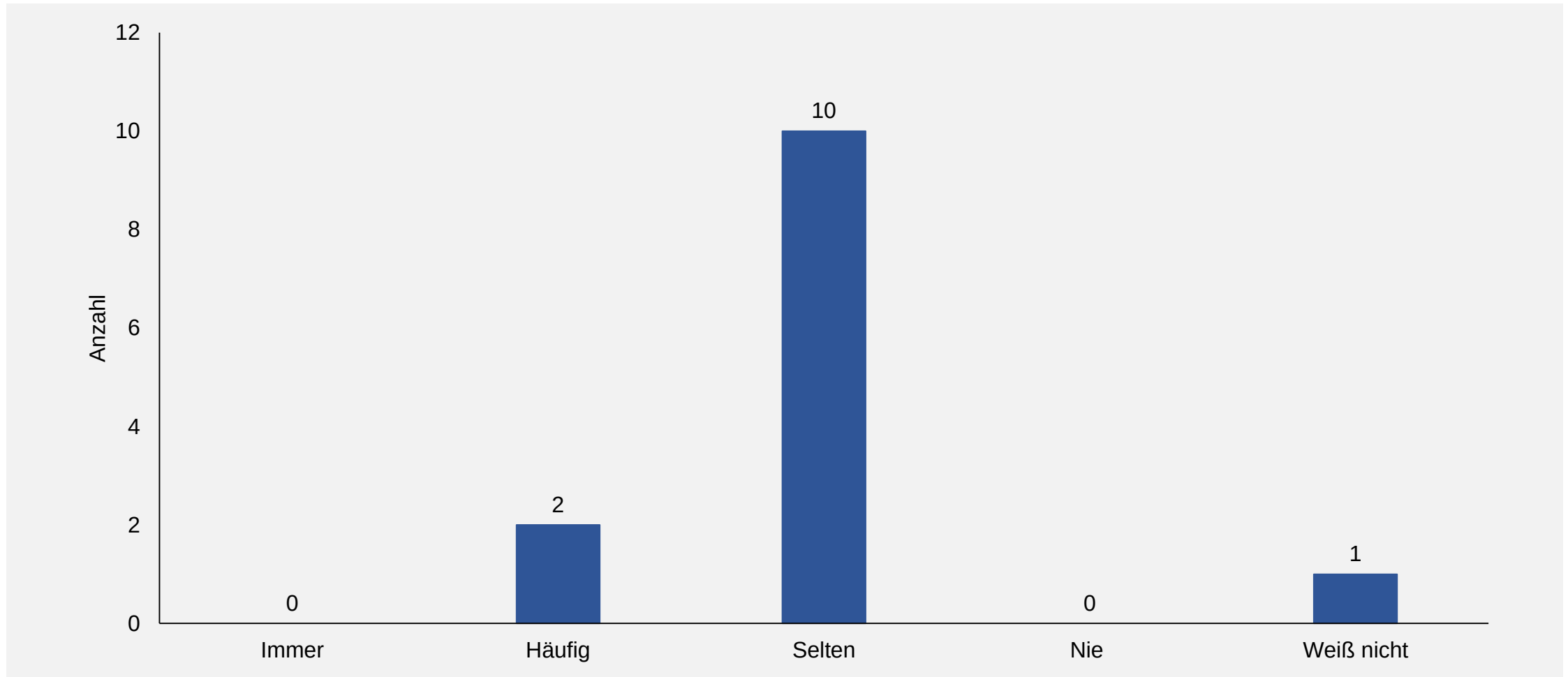
Wie häufig enthält die Arzneimitteltherapieempfehlung des Krankenhauses Begründungen von während des stationären Aufenthalts vorgenommenen Arzneimitteltherapieänderungen? (N=14)



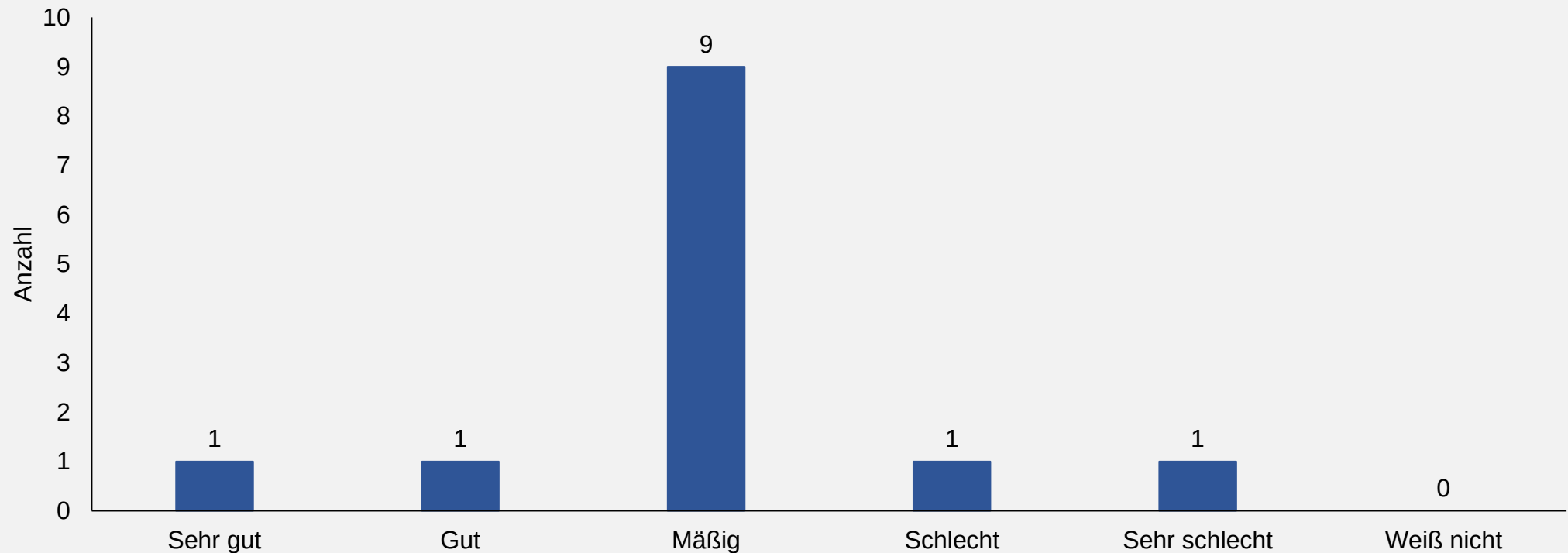
Wäre es für Sie ein Vorteil, Begründungen zu Arzneimitteltherapieänderungen mit den Entlassunterlagen zu erhalten? (N=14)



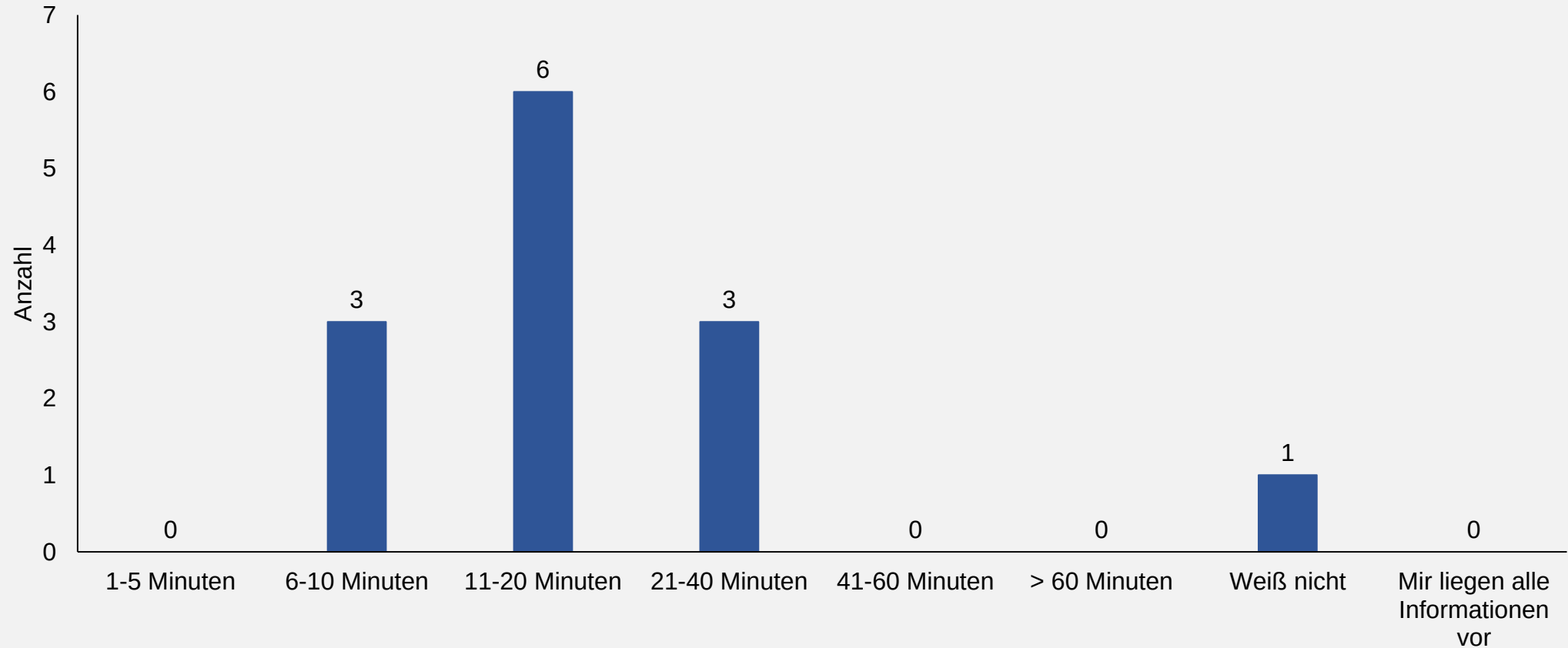
Wie häufig kontaktieren Sie das Krankenhaus, weil Unklarheiten bezüglich der Arzneimitteltherapie und/oder Arzneimitteltherapieänderungen bestehen? (N=13)



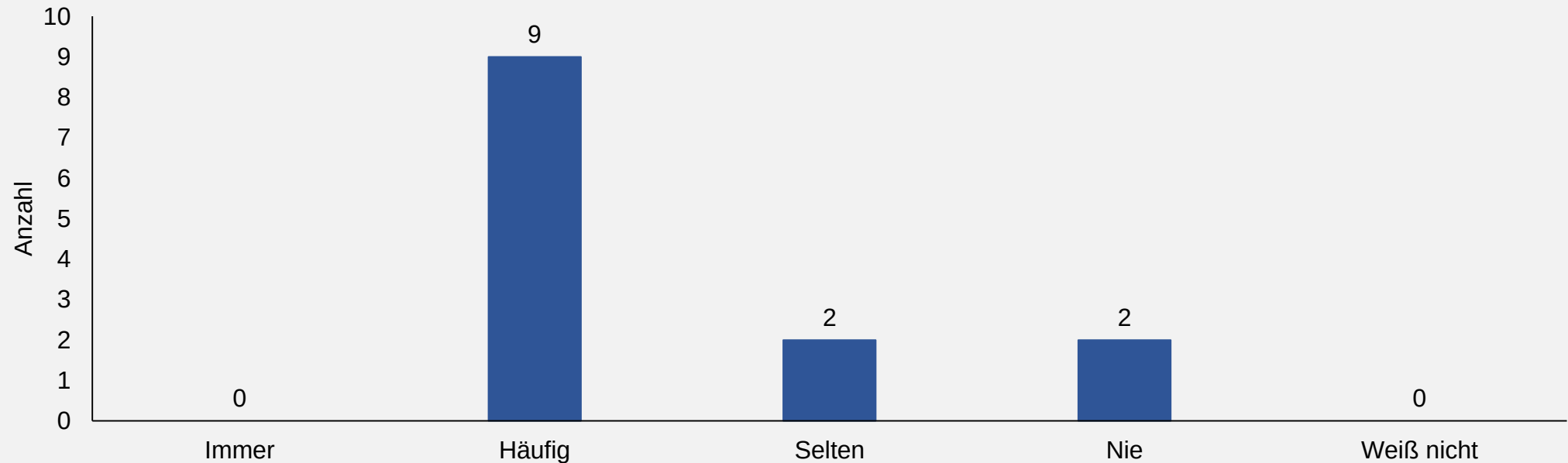
Wie gut sind die Ansprechpartner im Krankenhaus bezüglich der Arzneimitteltherapie und/oder Arzneimitteltherapieänderungen für Sie erreichbar? (N=13)



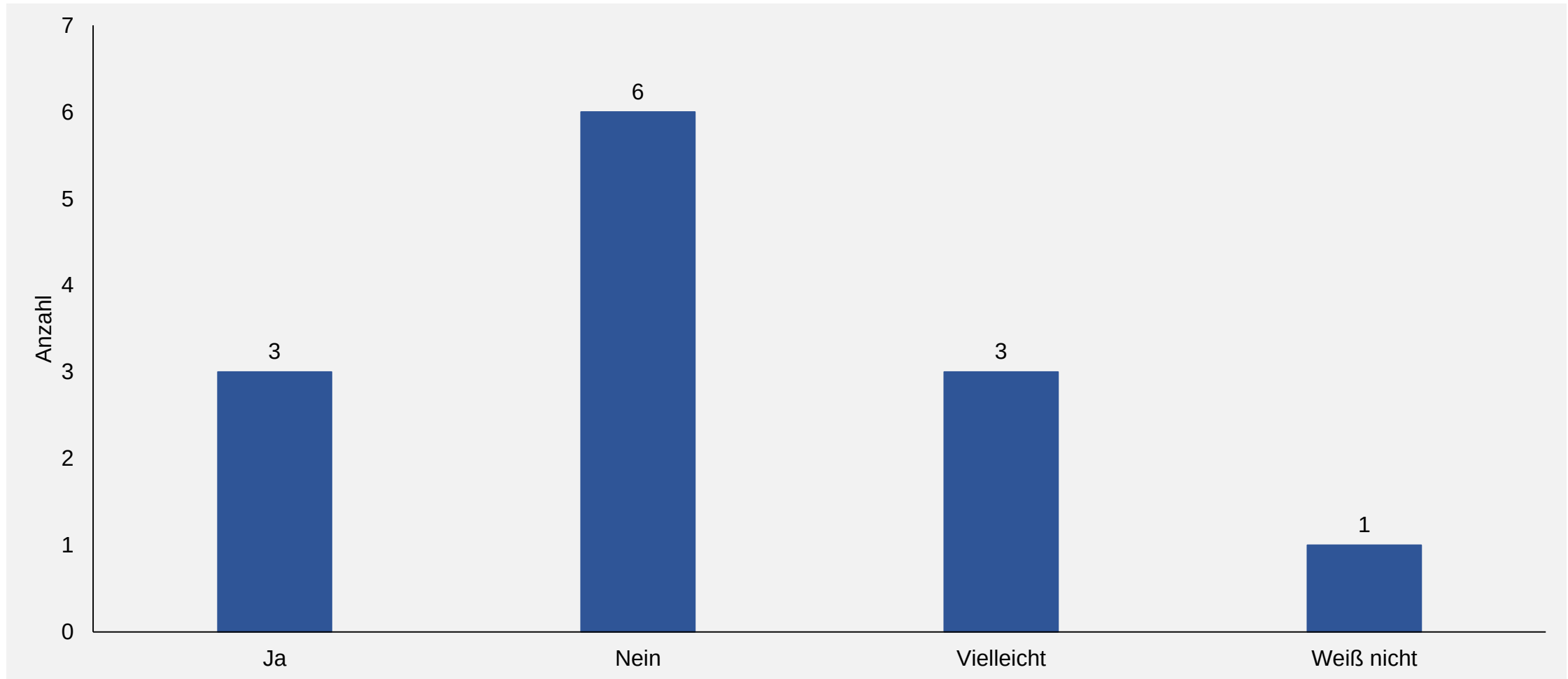
Wie viel Zeit brauchen Sie im Durchschnitt, um fehlende Informationen bezüglich der Arzneimitteltherapie und/oder Arzneimitteltherapieänderungen nach Krankenhausentlassung einer Patientin oder eines Patienten zu beschaffen? (N=13)



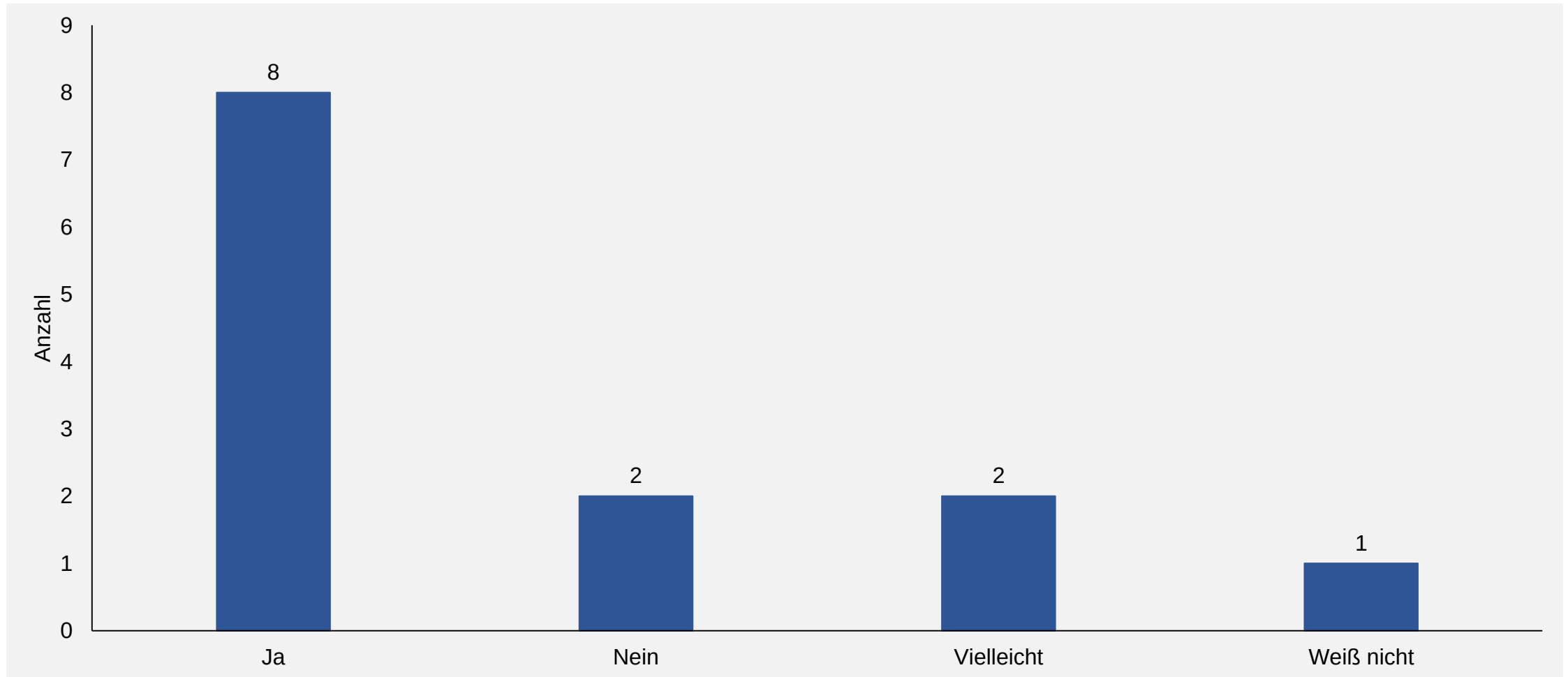
Wie häufig entscheiden Sie ohne Rücksprache mit dem Krankenhaus, wie mit Unklarheiten bezüglich der Arzneimitteltherapie und/oder Arzneimitteltherapieänderungen zu verfahren ist? (N=13)



Wären Sie bereit in eine Praxissoftware zu investieren, die unmittelbar bei Entlassung von Patientinnen und Patienten aus dem Krankenhaus die Arzneimitteltherapieempfehlung und Änderungsbegründungen elektronisch übermittelt, um diese Informationen zeitnah zu erhalten? (N=13)



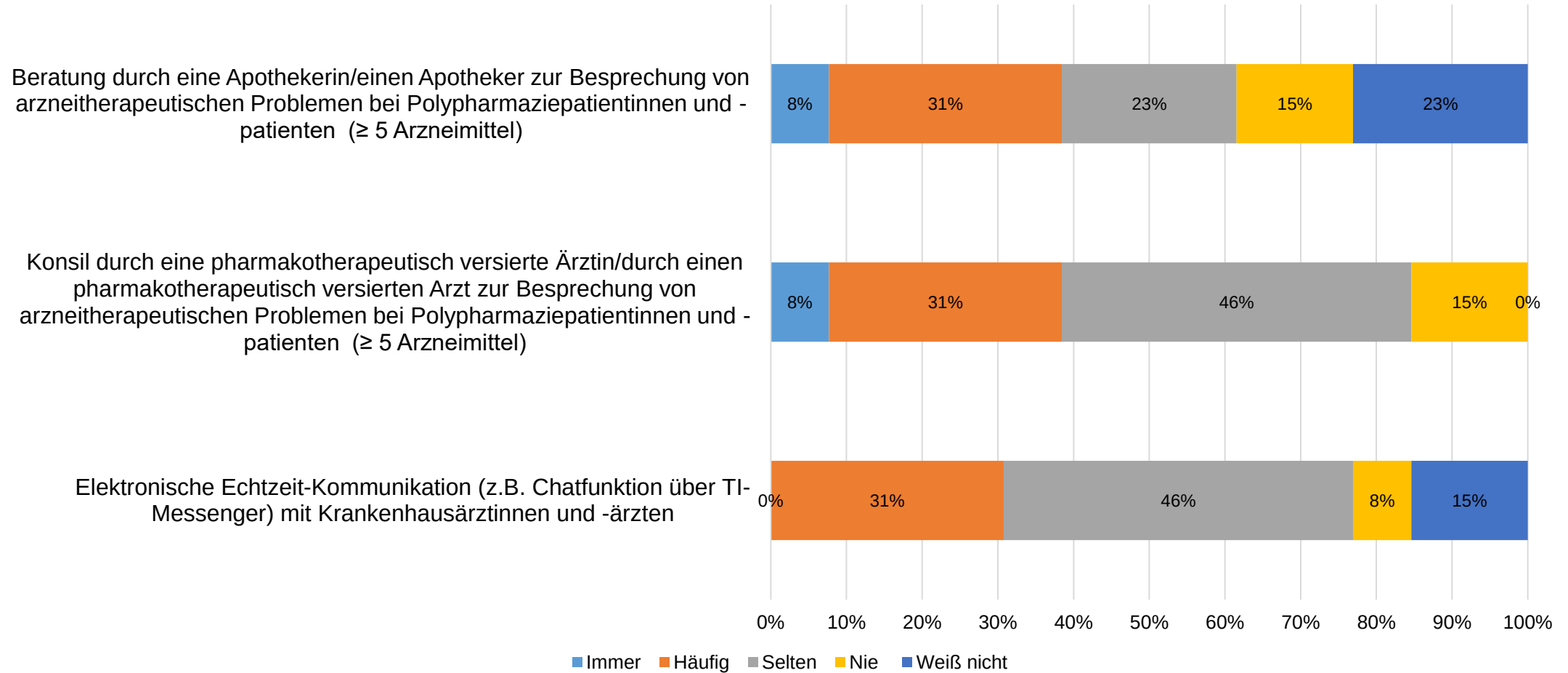
Wären Sie bereit Zeit in eine telefonische Absprache mit den behandelnden Krankenhausärztinnen und -ärzten bei Entlassung von Patientinnen und Patienten mit erhöhtem Risiko für arzneimittelbezogene Probleme zu investieren? (N=13)



Im Folgenden werden Ihnen verschiedene Unterstützungsformen für Ihren Arbeitsalltag aufgezeigt. Bitte geben Sie an, wie häufig Sie diese verwenden würden, wenn Sie die Möglichkeit dazu hätten. (N=13)

	Immer	Häufig	Selten	Nie	Weiß nicht
Elektronische Echtzeit-Kommunikation (z.B. Chatfunktion über TI-Messenger) mit Krankenhausärztinnen und -ärzten	0%	31%	46%	8%	15%
Konsil durch eine pharmakotherapeutisch versierte Ärztin/durch einen pharmakotherapeutisch versierten Arzt zur Besprechung von arzneitherapeutischen Problemen bei Polypharmaziepatientinnen und -patienten (≥ 5 Arzneimittel)	8%	31%	46%	15%	0%
Beratung durch eine Apothekerin/einen Apotheker zur Besprechung von arzneitherapeutischen Problemen bei Polypharmaziepatientinnen und -patienten (≥ 5 Arzneimittel)	8%	31%	23%	15%	23%

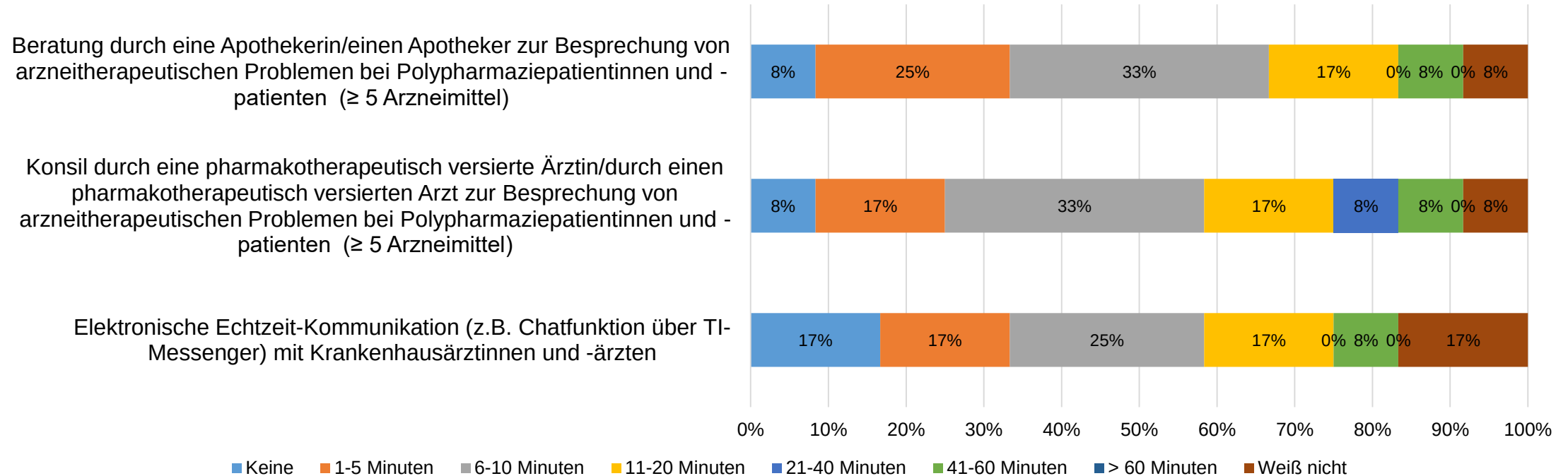
Im Folgenden werden Ihnen verschiedene Unterstützungsformen für Ihren Arbeitsalltag aufgezeigt. Bitte geben Sie an, wie häufig Sie diese verwenden würden, wenn Sie die Möglichkeit dazu hätten. (N=13)



Wie viel Zeit wären Sie bereit in Ihrem Arbeitsalltag in die verschiedenen Unterstützungsformen zu investieren? (N=12)

	Keine	1-5 Minuten	6-10 Minuten	11-20 Minuten	21-40 Minuten	41-60 Minuten	> 60 Minuten	Weiß nicht
Elektronische Echtzeit-Kommunikation (z.B. Chatfunktion über TI-Messenger) mit Krankenhausärztinnen und -ärzten	17%	17%	25%	17%	0%	8%	0%	17%
Konsil durch eine pharmakotherapeutisch versierte Ärztin/durch einen pharmakotherapeutisch versierten Arzt zur Besprechung von arzneitherapeutischen Problemen bei Polypharmaziepatientinnen und -patienten (≥ 5 Arzneimittel)	8%	17%	33%	17%	8%	8%	0%	8%
Beratung durch eine Apothekerin/einen Apotheker zur Besprechung von arzneitherapeutischen Problemen bei Polypharmaziepatientinnen und -patienten (≥ 5 Arzneimittel)	8%	25%	33%	17%	0%	8%	0%	8%

Wie viel Zeit wären Sie bereit in Ihrem Arbeitsalltag in die verschiedenen Unterstützungsformen zu investieren? (N=12)



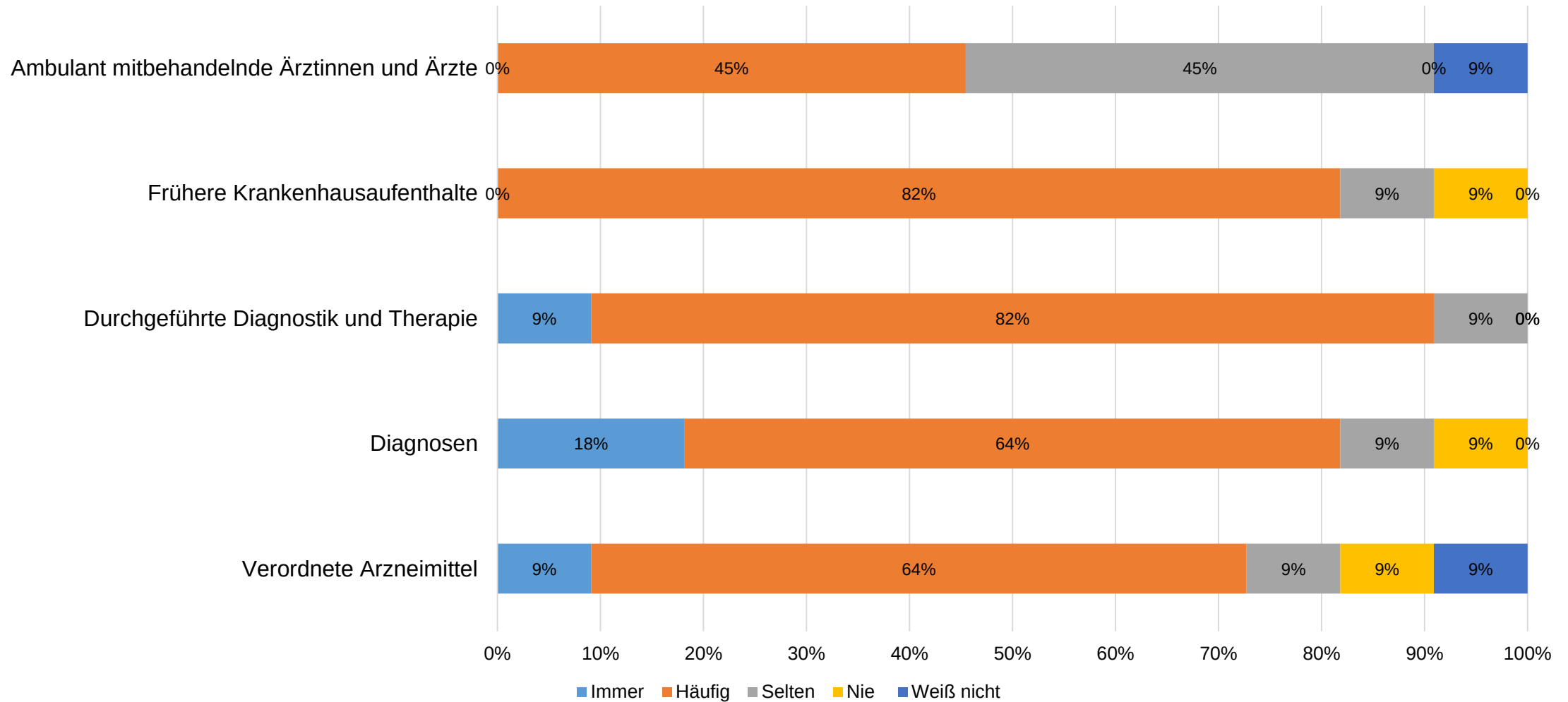
Wie bewerten Sie die tatsächliche Verfügbarkeit folgender Informationen in der Behandlung Ihrer Patientinnen und Patienten? (N=11)

	Immer	Häufig	Selten	Nie	Weiß nicht
Verordnete Arzneimittel	9%	64%	9%	9%	9%
Diagnosen	18%	64%	9%	9%	0%
Durchgeführte Diagnostik und Therapie	9%	82%	9%	0%	0%
Frühere Krankenhausaufenthalte	0%	82%	9%	9%	0%
Ambulant mitbehandelnde Ärztinnen und Ärzte	0%	45%	45%	0%	9%

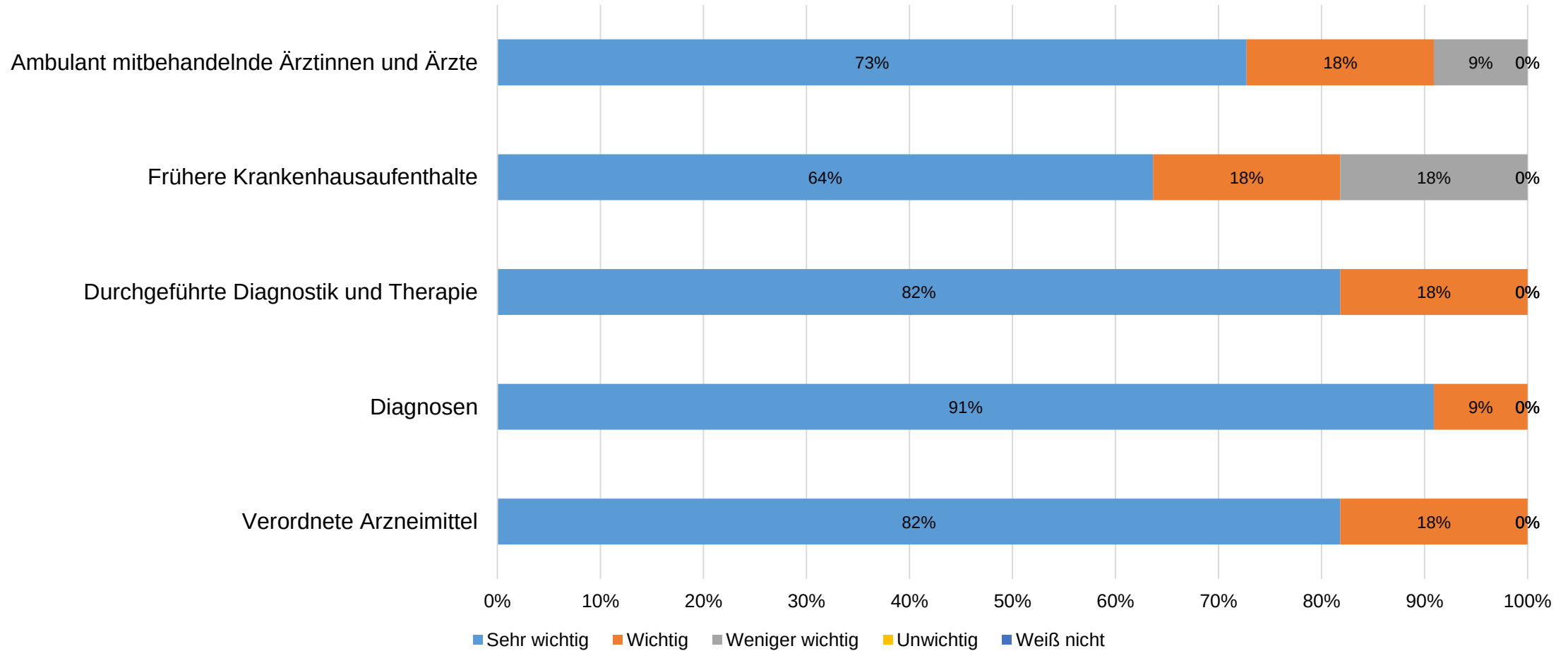
Wie wichtig schätzen Sie die Verfügbarkeit der folgenden Informationen in der Behandlung Ihrer Patientinnen und Patienten ein? (N=11)

	Immer	Häufig	Selten	Nie	Weiß nicht
Verordnete Arzneimittel	82%	18%	0%	0%	0%
Diagnosen	91%	9%	0%	0%	0%
Durchgeführte Diagnostik und Therapie	82%	18%	0%	0%	0%
Frühere Krankenhausaufenthalte	64%	18%	18%	0%	0%
Ambulant mitbehandelnde Ärztinnen und Ärzte	73%	18%	9%	0%	0%

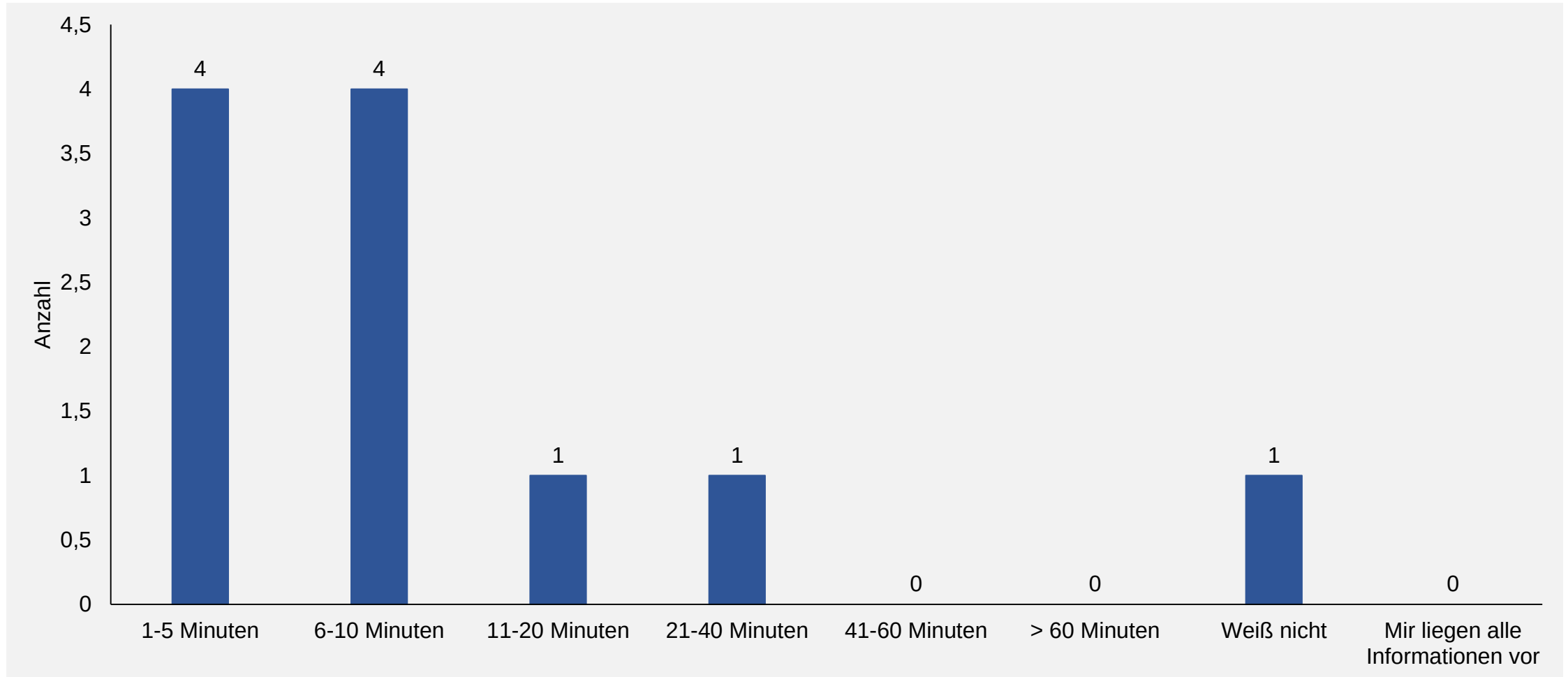
Wie bewerten Sie die tatsächliche Verfügbarkeit folgender Informationen in der Behandlung Ihrer Patientinnen und Patienten? (N=11)



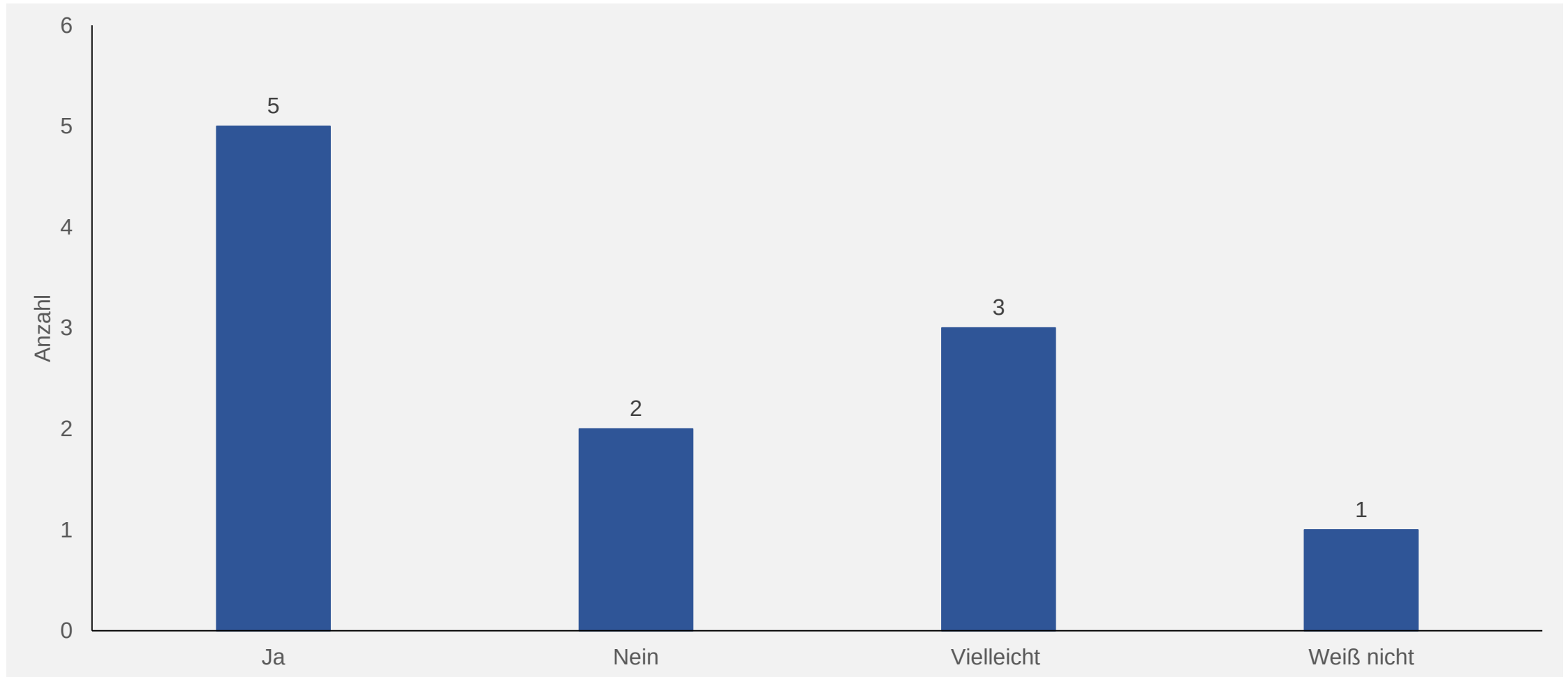
Wie wichtig schätzen Sie die Verfügbarkeit der folgenden Informationen in der Behandlung Ihrer Patientinnen und Patienten ein? (N=11)



Wie viel Zeit pro Patient/-in verwenden Sie im Durchschnitt momentan zum Beschaffen der für Ihre Behandlung notwendigen Informationen z.B. Untersuchungsergebnisse anderer ambulanter oder stationärer Behandler/-innen? (N=10)



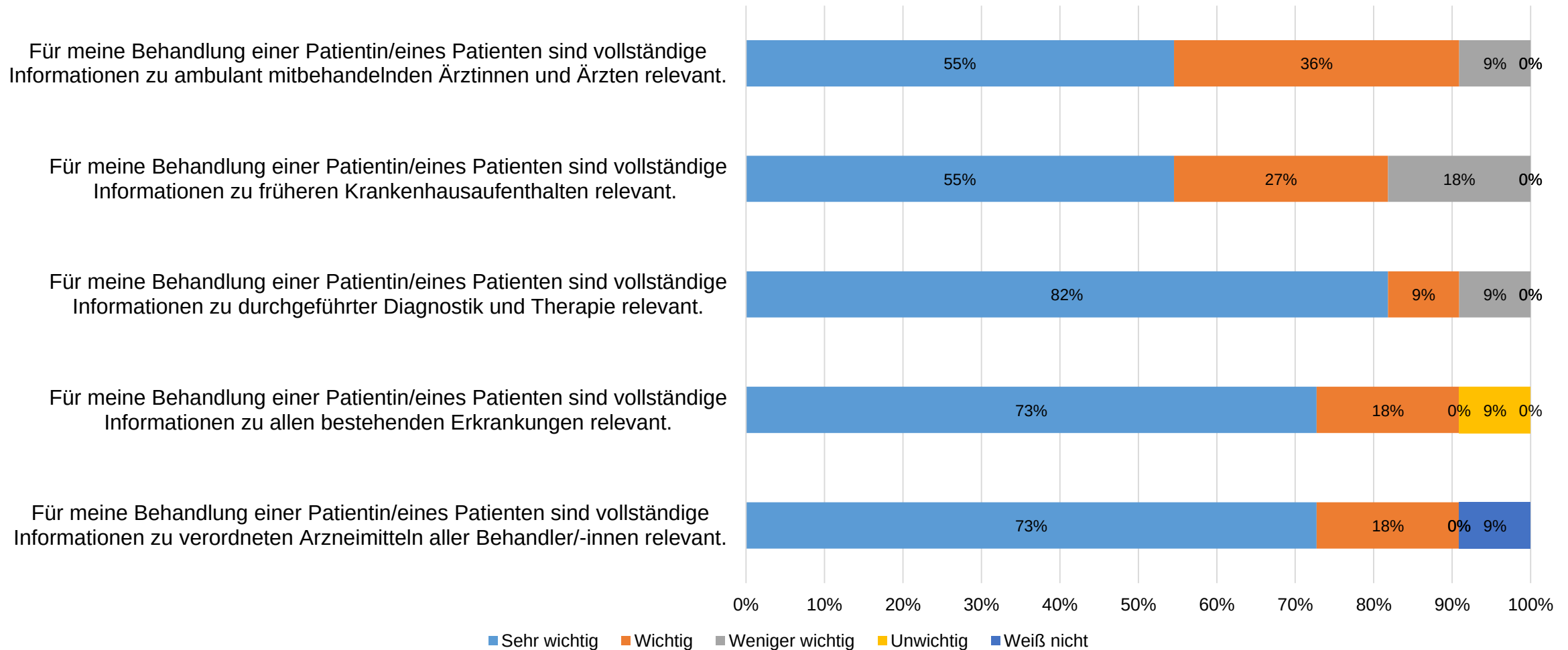
Wenn Sie elektronisch vollständige Informationen zu jeder Patientin/jedem Patienten erhalten könnten, wären Sie bereit diese für Ihre Behandlung zu nutzen und dafür in die Beschaffung einer entsprechenden Software zu investieren? (N=13)



Angenommen Sie haben die Möglichkeit auf Abrechnungsdaten der Krankenkasse der letzten drei Jahre Ihrer Patientinnen und Patienten zuzugreifen: Bitte beurteilen Sie die Relevanz dieser Daten für Ihre Behandlung, indem Sie angeben, inwiefern Sie den folgenden Aussagen zustimmen. (N=11)

	Sehr wichtig	Wichtig	Weniger wichtig	Unwichtig	Weiß nicht
Für meine Behandlung einer Patientin/eines Patienten sind vollständige Informationen zu verordneten Arzneimitteln aller Behandler/-innen relevant.	73%	18%	0%	0%	9%
Für meine Behandlung einer Patientin/eines Patienten sind vollständige Informationen zu allen bestehenden Erkrankungen relevant.	73%	18%	0%	9%	0%
Für meine Behandlung einer Patientin/eines Patienten sind vollständige Informationen zu durchgeführter Diagnostik und Therapie relevant.	82%	9%	9%	0%	0%
Für meine Behandlung einer Patientin/eines Patienten sind vollständige Informationen zu früheren Krankenhausaufenthalten relevant.	55%	27%	18%	0%	0%
Für meine Behandlung einer Patientin/eines Patienten sind vollständige Informationen zu ambulant mitbehandelnden Ärztinnen und Ärzten relevant.	55%	36%	9%	0%	0%

Angenommen Sie haben die Möglichkeit auf Abrechnungsdaten der Krankenkasse der letzten drei Jahre Ihrer Patientinnen und Patienten zuzugreifen: Bitte beurteilen Sie die Relevanz dieser Daten für Ihre Behandlung, indem Sie angeben, inwiefern Sie den folgenden Aussagen zustimmen. (N=11)



Formulierung von Handlungsempfehlungen für Patienten mit Polypharmazie bei Multimorbidität – DGHO

Erläuterungen zur Terminologie:

Darf nicht = laut Fachinformation kontraindiziert

Soll nicht = auf der Grundlage prospektiver klinischer Studien

Sollte nicht = auf der Grundlage retrospektiver klinischer Studien

1. Empfehlung
2. Begründung
3. Management-Hinweis (ggf. Risiko, Ausnahme, etc.)
4. Hinweis für Patienten
5. Referenzen

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit 6-Mercaptopurin im Rahmen einer Erhaltungstherapie bei akuter lymphatischer Leukämie (ALL) soll eine Behandlung mit Allopurinol oder Febuxostat aufgrund des erhöhten Risikos einer hämatologischen Toxizität und damit schwerwiegender, potentiell tödlicher Nebenwirkungen durch einen in der Anwendung von 6-Mercaptopurin nicht qualifizierten und nicht erfahrenen Arzt nicht erfolgen.

Begründung:

6-Mercaptopurin wird über verschiedene Mechanismen in der Zelle zum aktiven Wirkstoff umgewandelt. Der systemische Abbau von 6-Mercaptopurin erfolgt unter anderem durch die Xanthinoxidase. Die gleichzeitige Gabe von Hemmstoffen der Xanthinoxidase wie Allopurinol oder Febuxostat kann demzufolge zu einer Akkumulation von Mercaptopurin und einer verstärkten Bildung aktiver Metaboliten führen. Untersuchungen an Patienten mit ALL in kompletter Remission zeigten, dass eine Einnahme von 75 mg/m² 6-Mercaptopurin oral nach einer dreimal täglichen Einnahme von 100 mg Allopurinol über 2 Tage die systemische Verfügbarkeit von 6-Mercaptopurin um 500% erhöhte (Zimm et al. 1983). In einer Analyse des US. FDA Adverse Event Reporting Systems (FAERS) konnte eine Fallserie identifiziert werden, in der die Einnahme von Febuxostat mit Azathioprin oder 6-Mercaptopurin zu myelosuppressiven Ereignissen führte. Darunter befand sich ein Patient, der Febuxostat zusammen

mit 6-Mercaptopurin eingenommen hatte (Logan et al. 2020). Dass myelotoxische Ereignisse unter einer Kombination von Azathioprin und Allopurinol auftreten, ist gut dokumentiert (siehe Empfehlung III-2). Da 6-Mercaptopurin durch direkte Umwandlung aus Azathioprin entsteht und die Wirkungsweisen von Allopurinol und Febuxostat vergleichbar sind, ist davon auszugehen, dass es auch unter einer Kombination von 6-Mercaptopurin und Febuxostat zu vergleichbaren myelotoxischen Ereignissen kommt, wenn die Dosis von 6-Mercaptopurin nicht entsprechend reduziert wird.

Management-Hinweis:

Die gleichzeitige Gabe von 6-Mercaptopurin und den Hemmstoffen der Xanthinoxidase Allopurinol und Febuxostat sollte vermieden werden. Ist eine gleichzeitige Gabe zwingend erforderlich, muss die Dosis von Mercaptopurin auf ein Viertel reduziert werden. Dies sollte ausschließlich durch Ärzte erfolgen, die in der Anwendung von 6-Mercaptopurin qualifiziert und erfahren sind.

Hinweis für Patienten:

Die gleichzeitige Einnahme von 6-Mercaptopurin und Allopurinol oder Febuxostat kann zu einer schweren Schädigung des Knochenmarks und der Blutbildung führen und sollte daher vermieden werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Negativ-Hinweis

Bei einer Behandlung mit 5-Fluorouracil oder mit dessen oral verfügbaren Vorstufen Capecitabin und Tegafur im Rahmen eines onkologischen Therapieregimes darf eine gleichzeitige Behandlung mit Brivudin aufgrund des erhöhten Risikos hämatologischer Toxizität und damit schwerwiegender, potentiell tödlicher Nebenwirkungen nicht erfolgen.

5-Fluoruracil wird über verschiedene Mechanismen in aktive Wirkstoffe überführt. Der systemische Abbau erfolgt unter anderem über das Enzym Dihydropyridin-Dehydrogenase (DPD). Das Virostatikum Brivudin ist ein starker Hemmstoff der DPD. Bei einer gleichzeitigen Gabe von Brivudin und Arzneistoffen, die 5-Fluorouracil als Wirkkomponente besitzen, kommt es entsprechend zu einem verzögerten Abbau des 5-Fluorouracil (Keizer et al. 1994) und zu einer gesteigerten Bildung aktiver Metaboliten. Es sind Fälle von lebensbedrohlichen myelotoxischen Ereignissen beschrieben, die auf die Kombination von Brivudin und 5-Fluorouracil-enthaltenden Arzneimitteln im Rahmen von onkologischen Therapieregimen zurück zu führen sind (Tsifi et al. 2019; Baena-Cañada et al. 2010; Rätz Bravo et al. 2009).

Management-Hinweis:

Die gleichzeitige Gabe von 5-Fluorouracil, Capecitabin oder Tegafur und Brivudin ist kontraindiziert. Zwischen dem Ende der Einnahme von Brivudin und dem Beginn einer Therapie mit Fluoropyrimidin enthaltenden Arzneimitteln muss ein Abstand von mindestens vier Wochen eingehalten werden.

Hinweis für Patienten:

Die gleichzeitige Einnahme von 5-Fluorouracil, Capecitabin oder Tegafur mit Brivudin, einem Arzneimittel gegen den Erreger der Gürtelrose, kann zu schweren und lebensbedrohlichen Schädigungen des Knochenmarks und der Blutbildung führen. Daher dürfen diese Arzneistoffe nicht gemeinsam eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Cabozantinib sollte eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die das Risiko für eine Verlängerung der QTc-Zeit und damit für schwerwiegende, potentiell tödliche Herzrhythmusstörungen erhöhen, nicht erfolgen.

Begründung:

In einer retrospektiven Kohortenstudie der Mayo-Klinik, die im Zeitraum zwischen Januar 2005 und Dezember 2018 alle Patienten einschloss, die Tyrosinkinase-Hemmer einnahmen, trat bei 9 von 24 Patienten, die Cabozantinib einnahmen, eine Verlängerung des QTc-Intervalls auf (27,3%). Bei drei dieser Personen entsprach die QTc-Verlängerung dem Schweregrad 3 (QTc-Intervall > 500 ms oder Verlängerung des QTc-Intervalls > 60 ms). Bei drei weiteren Personen entsprach die QTc-Verlängerung dem Schweregrad 4: eine Person entwickelte eine ventrikuläre Tachykardie, eine weitere litt an einer Torsade de pointes und eine weitere Person verstarb an plötzlichem Herztod (Abu Rmilah et al. 2020).

Management-Hinweis:

Kann nicht auf alternative Arzneistoffe ausgewichen werden, sollten das QTc-Intervall und Serumelektrolyte regelmäßig überwacht werden.

Hinweis für Patienten:

Cabozantinib erhöht das Risiko von gefährlichen Herzrhythmusstörungen. Es soll nicht mit anderen Arzneimitteln kombiniert werden, die ebenfalls derartige Herzrhythmusstörungen oder plötzlichen Herztod verursachen können.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Dasatinib sollte eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die das Risiko für eine Verlängerung der QTc-Zeit und damit für schwerwiegende, potentiell tödliche Herzrhythmusstörungen erhöhen, nicht erfolgen.

Begründung:

In einer retrospektiven Kohortenstudie der Mayo-Klinik, die im Zeitraum zwischen Januar 2005 und Dezember 2018 alle Patienten einschloss, die Tyrosinkinase-Hemmer einnahmen, trat bei 48 von 115 Patienten, die Dasatinib einnahmen, eine Verlängerung des QTc-Intervalls auf (41,7%). Bei 22 dieser Personen entsprach die QTc-Verlängerung dem Schweregrad 3 (QTc-Intervall > 500 ms oder Verlängerung des QTc-Intervalls > 60 ms). Bei drei weiteren Personen entsprach die QTc-Verlängerung dem Schweregrad 4: zwei Personen entwickelten eine ventrikuläre Tachykardie, eine weitere litt an einer Torsade de pointes (Abu Rmilah et al. 2020).

Management:

Kann nicht auf alternative Arzneistoffe ausgewichen werden, sollten das QTc-Intervall und Serumelektrolyte regelmäßig überwacht werden.

Hinweis für Patienten:

Dasatinib erhöht das Risiko von gefährlichen Herzrhythmusstörungen. Es soll nicht mit anderen Arzneimitteln kombiniert werden, die ebenfalls derartige Herzrhythmusstörungen oder plötzlichen Herztod verursachen können.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Imatinib sollte eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die das Risiko für eine Verlängerung der QTc-Zeit und damit für schwerwiegende, potentiell tödliche Herzrhythmusstörungen erhöhen, nicht erfolgen.

Begründung:

In einer retrospektiven Kohortenstudie der Mayo-Klinik, die im Zeitraum zwischen Januar 2005 und Dezember 2018 alle Patienten einschloss, die Tyrosinkinase-Hemmer einnahmen, trat bei 48 von 165 Patienten, die Dasatinib einnahmen, eine Verlängerung des QTc-Intervalls auf (29,1%). Bei 19 dieser Personen entsprach die QTc-Verlängerung dem Schweregrad 3 (QTc-Intervall > 500 ms oder Verlängerung des QTc-Intervalls > 60 ms). Bei zwei weiteren Personen entsprach die QTc-Verlängerung dem Schweregrad 4: diese entwickelten eine ventrikuläre Tachykardie (Abu Rmilah et al. 2020).

Management-Hinweis:

Kann nicht auf alternative Arzneistoffe ausgewichen werden, sollten das QTc-Intervall und Serumelektrolyte regelmäßig überwacht werden.

Hinweis für Patienten:

Imatinib erhöht das Risiko von gefährlichen Herzrhythmusstörungen. Es soll nicht mit anderen Arzneimitteln kombiniert werden, die ebenfalls derartige Herzrhythmusstörungen oder plötzlichen Herztod verursachen können.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Lenvatinib sollte eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die das Risiko für eine Verlängerung der QTc-Zeit und damit für schwerwiegende, potentiell tödliche Herzrhythmusstörungen erhöhen, nicht erfolgen.

Begründung:

In einer retrospektiven Kohortenstudie der Mayo-Klinik, die im Zeitraum zwischen Januar 2005 und Dezember 2018 alle Patienten einschloss, die Tyrosinkinase-Hemmer einnahmen, trat bei 12 von 21 Patienten, die Lenvatinib einnahmen, eine Verlängerung des QTc-Intervalls auf (57,1%). Bei einer dieser Personen entsprach die QTc-Verlängerung dem Schweregrad 3 (QTc-Intervall > 500 ms oder Verlängerung des QTc-Intervalls > 60 ms). Bei einer weiteren Person entsprach die QTc-Verlängerung dem Schweregrad 4: diese entwickelte eine ventrikuläre Tachykardie (Abu Rmilah et al. 2020).

Management-Hinweis:

Kann nicht auf alternative Arzneistoffe ausgewichen werden, sollten das QTc-Intervall und Serumelektrolyte regelmäßig überwacht werden.

Hinweis für Patienten:

Lenvatinib erhöht das Risiko von gefährlichen Herzrhythmusstörungen. Es soll nicht mit anderen Arzneimitteln kombiniert werden, die ebenfalls derartige Herzrhythmusstörungen oder plötzlichen Herztod verursachen können.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Pazopanib sollte eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die das Risiko für eine Verlängerung der QTc-Zeit und damit für schwerwiegende, potentiell tödliche Herzrhythmusstörungen erhöhen, nicht erfolgen.

Begründung:

In einer retrospektiven Kohortenstudie der Mayo-Klinik, die im Zeitraum zwischen Januar 2005 und Dezember 2018 alle Patienten einschloss, die Tyrosinkinase-Hemmer

einnahmen, trat bei 32 von 165 Patienten, die Pazopanib einnahmen, eine Verlängerung des QTc-Intervalls auf (19,4%). Bei 7 dieser Personen entsprach die QTc-Verlängerung dem Schweregrad 3 (QTc-Intervall > 500 ms oder Verlängerung des QTc-Intervalls > 60 ms). Bei drei weiteren Personen entsprach die QTc-Verlängerung dem Schweregrad 4: zwei Personen entwickelten eine ventrikuläre Tachykardie, eine weitere verstarb an plötzlichem Herztod (Abu Rmilah et al. 2020).

Management-Hinweis:

Kann nicht auf alternative Arzneistoffe ausgewichen werden, sollten das QTc-Intervall und Serumelektrolyte regelmäßig überwacht werden.

Hinweis für Patienten:

Pazopanib erhöht das Risiko von gefährlichen Herzrhythmusstörungen. Es soll nicht mit anderen Arzneimitteln kombiniert werden, die ebenfalls derartige Herzrhythmusstörungen oder plötzlichen Herztod verursachen können.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Sunitinib sollte eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die das Risiko für eine Verlängerung der QTc-Zeit und damit für schwerwiegende, potentiell tödliche Herzrhythmusstörungen erhöhen, nicht erfolgen.

Begründung:

In einer retrospektiven Kohortenstudie der Mayo-Klinik, die im Zeitraum zwischen Januar 2005 und Dezember 2018 alle Patienten einschloss, die Tyrosinkinase-Hemmer einnahmen, trat bei 26 von 134 Patienten, die Sunitinib einnahmen, eine Verlängerung des QTc-Intervalls auf (19,4%). Bei zwei dieser Personen entsprach die QTc-Verlängerung dem Schweregrad 3 (QTc-Intervall > 500 ms oder Verlängerung des QTc-Intervalls > 60 ms). Bei zwei weiteren Personen entsprach die QTc-Verlängerung dem Schweregrad 4: eine Person entwickelte eine ventrikuläre Tachykardie, eine weitere verstarb an plötzlichem Herztod (Abu Rmilah et al. 2020).

Management-Hinweis:

Kann nicht auf alternative Arzneistoffe ausgewichen werden, sollten das QTc-Intervall und Serumelektrolyte regelmäßig überwacht werden.

Hinweis für Patienten:

Sunitinib erhöht das Risiko von gefährlichen Herzrhythmusstörungen. Es soll nicht mit anderen Arzneimitteln kombiniert werden, die ebenfalls derartige Herzrhythmusstörungen oder plötzlichen Herztod verursachen können.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Negativ-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Vandetanib in einer Dosierung von 300 mg darf eine gleichzeitige Behandlung mit folgenden Arzneistoffen, die das Risiko für eine Verlängerung der QTc-Zeit und damit für schwerwiegende, potentiell tödliche Herzrhythmusstörungen erhöhen, nicht erfolgen: Cisaprid, intravenös appliziertes Erythromycin, Toremifen, Mizolastin, Moxifloxacin, arsenhaltige Arzneistoffe und Antiarrhythmika der Klassen IA und III.

Begründung:

Im Rahmen einer Phase III-Studie wurde bei Patienten, die Vandetanib in einer Dosierung von 300 mg täglich erhielten, bei 11% der Patienten eine QTc-Verlängerung bis über 500 ms beobachtet. Die führte gelegentlich auch zum Auftreten von ventrikulären Tachykardien und Torsade de pointes (EPAR PI Caprelsa).

Management-Hinweis:

Die gleichzeitige Einnahme von Vandetanib mit Cisaprid, intravenös appliziertem Erythromycin, Toremifen, Mizolastin, Moxifloxacin, arsenhaltigen Arzneimitteln und Antiarrhythmika der Klassen IA und III ist kontraindiziert.

Hinweis für Patienten:

Vandetanib erhöht das Risiko von gefährlichen Herzrhythmusstörungen. Es darf nicht mit bestimmten anderen Arzneimitteln kombiniert werden, die ebenfalls derartige Herzrhythmusstörungen oder plötzlichen Herztod verursachen können.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Vandetanib in einer Dosierung von 300 mg soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die das Risiko für eine Verlängerung der QTc-Zeit und damit für schwerwiegende, potentiell tödliche Herzrhythmusstörungen erhöhen und die nicht in Empfehlung xxx dieser Leitlinie genannt sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Im Rahmen einer Phase III-Studie wurde bei Patienten, die Vandetanib in einer Dosierung von 300 mg täglich erhielten, bei 11% der Patienten eine QTc-Verlängerung bis über 500 ms beobachtet. Die führte gelegentlich auch zum Auftreten von ventrikulären Tachykardien und Torsade de pointes (EPAR PI Caprelsa).

Management-Hinweis:

Kann nicht auf alternative Arzneistoffe ausgewichen werden, müssen das QTc-Intervall und Serumelektrolyte regelmäßig überwacht werden.

Hinweis für Patienten:

Vandetanib erhöht das Risiko von gefährlichen Herzrhythmusstörungen. Es soll nicht mit anderen Arzneimitteln kombiniert werden, die ebenfalls derartige Herzrhythmusstörungen oder plötzlichen Herztod verursachen können.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Atezolizumab sollte eine gleichzeitige Behandlung mit Protonenpumpenhemmern nicht erfolgen.

Begründung:

Mehrere retrospektive Untersuchungen zeigen, dass Patienten, die während der Therapie mit Atezolizumab über einen längeren Zeitraum Protonenpumpenhemmer einnahmen, eine schlechtere Überlebensprognose hatten (Chalabi et al. 2020; Hopkins et al. 2022a; Hopkins et al. 2020; Hopkins et al. 2022b). Der genaue Mechanismus dieser Wechselwirkung ist derzeit unklar, es wird eine Veränderung des Darmmikrobioms diskutiert.

Management-Hinweis:

Patienten, die mit Atezolizumab behandelt werden und bei denen eine Erhöhung des Magen-pH-Wertes erforderlich ist, sollte statt eines Protonenpumpenhemmers alternativ ein H₂-Blocker oder ein lokal wirkendes Antazidum gegeben werden.

Hinweis für Patienten:

Bei Patienten, die Atezolizumab gleichzeitig mit Säureblockern, sogenannten Protonenpumpenhemmern, einnahmen, wurde eine Abschwächung der Wirkung von Atezolizumab beobachtet. Daher sollte eine Kombination dieser Arzneistoffe mit Atezolizumab vermieden werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Erlotinib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Protonenpumpenhemmern nicht erfolgen.

Begründung:

Die Löslichkeit von Erlotinib ist abhängig vom pH-Wert. Erlotinib ist daher nur unter sauren Bedingungen im Magen ausreichend löslich. Die gleichzeitige Gabe des Protonenpumpenhemmers Esomeprazol senkte die Bioverfügbarkeit von Erlotinib bei Patienten mit nichtkleinzelligem Bronchialkarzinom um 47% (Veerman et al. 2021). Mehrere retrospektive Untersuchungen zeigen, dass Patienten, die während der Therapie mit Erlotinib über einen längeren Zeitraum Protonenpumpenhemmer einnahmen, eine schlechtere Überlebensprognose hatten (Chu et al. 2015; Lam et al. 2016; Lee et al. 2022; Nieves Sedano et al. 2018)

Management-Hinweis:

Patienten, die mit Erlotinib behandelt werden und bei denen eine Erhöhung des Magen-pH-Wertes erforderlich ist, sollte statt eines Protonenpumpenhemmers alternativ ein H₂-Blocker oder ein lokal wirkendes Antazidum gegeben werden. Dabei sollte die Einnahme im Abstand von mindestens zwei Stunden nach der Einnahme von Erlotinib erfolgen. Alternativ kann das Antazidum mindestens vier Stunden bzw. der H₂-Blocker mindestens zehn Stunden vor der Einnahme von Erlotinib eingenommen werden.

Hinweis für Patienten:

Bei Patienten, die Erlotinib gleichzeitig mit Säureblockern, sogenannten Protonenpumpenhemmern, einnahmen, wurde eine Abschwächung der Wirkung von Erlotinib beobachtet. Daher sollte eine Kombination dieser Arzneistoffe mit Erlotinib vermieden werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Palbociclib sollte eine gleichzeitige Behandlung mit Protonenpumpenhemmern nicht erfolgen.

Begründung:

Die Löslichkeit von Palbociclib ist abhängig vom pH-Wert. Palbociclib ist daher nur unter sauren Bedingungen im Magen ausreichend löslich. Die gleichzeitige Gabe des Protonenpumpenhemmers Rabeprazol senkte die Bioverfügbarkeit von Palbociclib um 62%. Das Ausmaß dieser Wechselwirkung war bei Einnahme von Palbociclib zusammen mit einer Mahlzeit vernachlässigbar (Product Information EPAR). Allerdings zeigen zwei retrospektive Untersuchungen, dass Patientinnen mit metastasiertem Mammakarzinom, die während der Therapie mit Palbociclib über einen längeren Zeitraum Protonenpumpenhemmer einnahmen, eine schlechtere Überlebensprognose hatten (Eser et al. 2022; Del Re et al. 2021).

Management-Hinweis:

Patienten, die mit Palbociclib behandelt werden und bei denen eine Erhöhung des Magen-pH-Wertes erforderlich ist, sollten angewiesen werden, Palbociclib immer mit Nahrung einzunehmen. Alternativ kann ein lokal wirkendes Antazidum gegeben werden. Dabei sollte das Antazidum im Abstand von mindestens vier Stunden vor der Einnahme von Palbociclib eingenommen werden.

Hinweis für Patienten:

Bei Patienten, die Palbociclib gleichzeitig mit Säureblockern, sogenannten Protonenpumpenhemmern, einnahmen, wurde eine Abschwächung der Wirkung von Palbociclib beobachtet. Daher sollte eine Kombination dieser Arzneistoffe mit Palbociclib vermieden werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung von Patienten mit Weichteilsarkomen mit Pazopanib sollte eine gleichzeitige Behandlung mit Protonenpumpenhemmern nicht erfolgen.

Begründung:

Die Löslichkeit von Pazopanib ist abhängig vom pH-Wert. Pazopanib ist daher nur unter sauren Bedingungen im Magen löslich. Die gleichzeitige Gabe des Protonenpumpenhemmers Esomeprazol senkte die Bioverfügbarkeit von Pazopanib bei Patienten mit soliden Tumoren um 40% (Tan et al. 2013). Zwei retrospektive Untersuchungen zeigen, dass Patienten mit Weichteilsarkom, die während der Therapie mit Pazopanib über einen längeren Zeitraum Protonenpumpenhemmer einnahmen, eine schlechtere Überlebensprognose hatten (Mir et al. 2019; Pisano et al. 2019).

Management-Hinweis:

Patienten, die mit Pazopanib behandelt werden und bei denen eine Erhöhung des Magen-pH-Wertes erforderlich ist, sollte statt eines Protonenpumpenhemmers alternativ ein lokal wirkendes Antazidum gegeben werden. Dabei sollte die Einnahme im Abstand von mindestens zwei Stunden nach der Einnahme von Pazopanib erfolgen. Alternativ kann das Antazidum mindestens vier Stunden vor der Einnahme von Pazopanib eingenommen werden.

Hinweis für Patienten:

Bei Patienten, die Pazopanib gleichzeitig mit Säureblockern, sogenannten Protonenpumpenhemmern, einnahmen, wurde eine Abschwächung der Wirkung von Pazopanib beobachtet. Daher sollte eine Kombination dieser Arzneistoffe mit Pazopanib vermieden werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Ribociclib sollte eine gleichzeitige Behandlung mit Protonenpumpenhemmern nicht erfolgen.

Begründung:

In einer retrospektiven Untersuchung wurde bei Patientinnen mit Weichteilsarkom, die während der Therapie mit Ribociclib über einen längeren Zeitraum Protonenpumpenhemmer einnahmen, eine schlechtere Überlebensprognose festgestellt (Eser et al. 2022). Der genaue Mechanismus dieser Wechselwirkung ist derzeit unklar.

Management-Hinweis:

Patienten, die mit Ricociclib behandelt werden und bei denen eine Erhöhung des Magen-pH-Wertes erforderlich ist, sollte statt eines Protonenpumpenhemmers alternativ ein lokal wirkendes Antazidum gegeben werden. Dabei sollte die Einnahme im Abstand von mindestens zwei Stunden nach der Einnahme von Ribociclib erfolgen. Alternativ kann das Antazidum mindestens vier Stunden vor der Einnahme von Ribociclib eingenommen werden.

Hinweis für Patienten:

Bei Patienten, die Ribociclib gleichzeitig mit Säureblockern, sogenannten Protonenpumpenhemmern, einnahmen, wurde eine Abschwächung der Wirkung von Ribociclib beobachtet. Daher sollte eine Kombination dieser Arzneistoffe mit Ribociclib vermieden werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Imatinib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneimitteln, die Johanniskrautextrakte enthalten, nicht erfolgen.

Begründung:

Imatinib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt und über das Transportprotein P-Glykoprotein ausgeschieden. Extrakte von Johanniskraut sind in der Lage die Bildung von CYP3A4 und P-Glykoprotein vor allem im Darm zu verstärken. Dadurch kann die Bioverfügbarkeit von Imatinib gesenkt sein. In zwei kontrollierten Studien mit gesunden Freiwilligen senkte die dreimal tägliche Einnahme von 300 mg eines Johanniskrautextraktes über 14 Tage die Bioverfügbarkeit von Imatinib um 30% bzw. 32% (Frye et al. 2004; Smith et al. 2004).

Management-Hinweis:

Die Anwendung von Johanniskraut haltigen Arzneimitteln gleichzeitig mit Imatinib soll vermieden werden.

Hinweis für Patienten:

Johanniskraut kann die Wirksamkeit von Imatinib abschwächen oder aufheben. Imatinib soll daher nicht mit Johanniskraut-haltigen Arzneimittel eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Bosutinib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die moderate oder starke Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Bosutinib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Bosutinib mit moderaten oder starken Hemmstoffen dieses Enzyms kann die Bioverfügbarkeit von Bosutinib stark erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. In einer kontrollierten Studie mit gesunden Freiwilligen erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Ketoconazol die Bioverfügbarkeit von Bosutinib auf das 8,6-Fache, der moderate CYP3A4-Hemmstoff Aprepitant erhöhte die Bioverfügbarkeit von Bosutinib auf das Doppelte. Die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Induktors Rifampicin reduzierte die Bioverfügbarkeit von Bosutinib um 94% (Abbas et al. 2015; Abbas et al. 2011; Hsyu et al. 2017).

Management-Hinweis:

Eine Kombination aus Bosutinib und Arzneistoffen, die moderate oder starken Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, sollte vermieden werden.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können den Abbau von Bosutinib im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Bosutinib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Bosutinib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Brigatinib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Brigatinib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Brigatinib mit starken Hemmstoffen dieses Enzyms kann die Bioverfügbarkeit von Brigatinib stark erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. In einer kontrollierten Studie mit gesunden Freiwilligen erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Itraconazol die Bioverfügbarkeit von Brigatinib auf das Doppelte. Die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Induktors Rifampicin reduzierte die Bioverfügbarkeit von Brigatinib um 80% (Tugnait et al. 2020).

Management-Hinweis:

Ist die gleichzeitige Einnahme von Brigatinib mit einem starken Hemmstoff von CYP3A4 erforderlich, sollte die Dosis von Brigatinib um 50% reduziert werden. Dies sollte ausschließlich durch Ärzte durchgeführt werden, die im Umgang mit Brigatinib erfahren sind.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können den Abbau von Brigatinib im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Brigatinib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Brigatinib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Ceritinib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Ceritinib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Ceritinib mit starken Hemmstoffen dieses Enzyms kann die Bioverfügbarkeit von Ceritinib stark erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. In einer kontrollierten Studie mit gesunden Freiwilligen erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Ketoconazol die Bioverfügbarkeit von Ceritinib um 118,5%. Die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Induktors Rifampicin reduzierte die Bioverfügbarkeit von Ceritinib um 70% (Product Information EPAR).

Management-Hinweis:

Ist die gleichzeitige Einnahme von Ceritinib mit einem starken Hemmstoff von CYP3A4 erforderlich, sollte die Dosis von Ceritinib um ein Drittel reduziert werden, dabei ist die Dosis auf das nächste Vielfache einer Dosis von 150 mg zu runden. Dies sollte ausschließlich durch Ärzte durchgeführt werden, die im Umgang mit Ceritinib erfahren sind.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können den Abbau von Ceritinib im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Ceritinib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Ceritinib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Cobimetinib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke oder moderate Hemmstoffe oder starke oder moderate Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Cobimetinib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Cobimetinib mit Hemmstoffen dieses Enzyms kann die Bioverfügbarkeit von Cobimetinib erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem Induktor kann die Wirksamkeit von Cobimetinib verringern. In einer kontrollierten Studie mit gesunden Freiwilligen erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Itraconazol die Bioverfügbarkeit von Cobimetinib um das 6-Fache und die gleichzeitige Einnahme der moderaten Hemmstoffe Erythromycin oder Diltiazem dessen Bioverfügbarkeit im Durchschnitt um das 3-Fache. Eine gleichzeitige Einnahme mit dem starken Induktor Rifampicin bzw. dem moderaten Induktor Efavirenz reduzierte die Bioverfügbarkeit von Cobimetinib um 83% bzw. 72% (Product Information EPAR).

Management-Hinweis:

Ist die gleichzeitige Einnahme von Cobimetinib mit einem starken oder moderaten Hemmstoff von CYP3A4 erforderlich, sollte auf unerwünschte Wirkungen von Cobimetinib geachtet und gegebenenfalls dessen Dosis reduziert werden. Dies sollte ausschließlich durch Ärzte durchgeführt werden, die im Umgang mit Cobimetinib erfahren sind.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Cobimetinib im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Cobimetinib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Cobimetinib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Crizotinib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Crizotinib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Crizotinib mit Hemmstoffen dieses Enzyms kann die Bioverfügbarkeit von Crizotinib erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem Induktor kann die Wirksamkeit von Crizotinib verringern. In einer kontrollierten Studie mit gesunden Freiwilligen erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Ketoconazol die Bioverfügbarkeit von Crizotinib auf das 3,2-Fache. Eine gleichzeitige Einnahme mit dem starken Induktor Rifampicin reduzierte die Bioverfügbarkeit von Crizotinib um 84% bzw. 72% (Xu et al. 2015).

Management-Hinweis:

Eine Kombination aus Crizotinib und Arzneistoffen, die starken Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, sollte vermieden werden.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Crizotinib im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Crizotinib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Crizotinib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Dasatinib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Dasatinib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Dasatinib mit Hemmstoffen dieses Enzyms kann die Bioverfügbarkeit von Dasatinib erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem Induktor kann die Wirksamkeit von Dasatinib verringern. In einer kontrollierten Studie mit Patienten erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Ketocozol die Bioverfügbarkeit von Dasatinib auf das 4,8-Fache (Johnson et al. 2010). Eine gleichzeitige Einnahme mit dem starken Induktor Rifampicin reduzierte die Bioverfügbarkeit von Dasatinib um 84% (Product Information EPAR).

Management-Hinweis:

Ist die gleichzeitige Einnahme von Dasatinib mit einem starken Hemmstoff von CYP3A4 erforderlich, wird eine Dosisreduktion empfohlen: tägliche Dosen von 140 mg sollten auf 40 mg, tägliche Dosen von 100 mg oder 70 mg auf 20 mg reduziert werden. Eine Dosisreduktion bei niedrigeren täglichen Dosen kann durch die Anwendung des Pulvers zur Herstellung einer Suspension zum Einnehmen erfolgen. Dies sollte ausschließlich durch Ärzte durchgeführt werden, die im Umgang mit Dasatinib erfahren sind.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Dasatinib im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Dasatinib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Dasatinib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Entrectinib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Entrectinib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Entrectinib mit Hemmstoffen dieses Enzyms kann die Bioverfügbarkeit von Entrectinib erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem Induktor kann die Wirksamkeit von Entrectinib verringern. In einer kontrollierten Studie mit gesunden Freiwilligen erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Itraconazol die Bioverfügbarkeit von Entrectinib auf das 6-Fache. Eine gleichzeitige Einnahme mit dem starken Induktor Rifampicin reduzierte die Bioverfügbarkeit von Entrectinib um 77% (Meneses-Lorente et al. 2022).

Management-Hinweis:

Ist die gleichzeitige Einnahme von Entrectinib mit einem starken Hemmstoff von CYP3A4 erforderlich, wird eine Reduktion der Dosis von Entrectinib auf 100 mg empfohlen. Dies sollte ausschließlich durch Ärzte durchgeführt werden, die im Umgang mit Entrectinib erfahren sind.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Entrectinib im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Entrectinib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Entrectinib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Everolimus soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke oder moderate Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Everolimus wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Everolimus mit Hemmstoffen dieses Enzyms kann die Bioverfügbarkeit von Everolimus erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem Induktor kann die Wirksamkeit von Everolimus verringern. In einer kontrollierten Studie mit gesunden Freiwilligen erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Ketoconazol die Bioverfügbarkeit von Everolimus um das 14-Fache und die gleichzeitige Einnahme der moderaten Hemmstoffe Erythromycin oder Verapamil dessen Bioverfügbarkeit im Durchschnitt um das 2-Fache. Eine gleichzeitige Einnahme mit dem starken Induktor Rifampicin reduzierte die Bioverfügbarkeit von Everolimus um 63% (Product Information EPAR).

Management-Hinweis:

Ist die gleichzeitige Einnahme von Everolimus mit einem moderaten Hemmstoff von CYP3A4 erforderlich, wird eine Überwachung der Patient*innen hinsichtlich der Nebenwirkungen von Everolimus empfohlen, es kann außerdem eine Dosisreduktion auf 5 mg oder 2,5 mg täglich erwogen werden. Ist die gleichzeitige Einnahme von Everolimus mit einem starken oder moderaten Induktor von CYP3A4 erforderlich, kann eine schrittweise Dosiserhöhung von Everolimus auf 20 mg/Tag erwogen werden. Dabei kann die Dosis vier und acht Tage nach erstmaliger Gabe des Induktors um jeweils 5 mg erhöht werden. Dies sollte ausschließlich durch Ärzte durchgeführt werden, die im Umgang mit Everolimus erfahren sind.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Everolimus im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Everolimus führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Everolimus eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Gilteritinib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Gilteritinib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Gilteritinib mit Hemmstoffen dieses Enzyms kann die Bioverfügbarkeit von Gilteritinib erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem Induktor kann die Wirksamkeit von Gilteritinib verringern. In einer kontrollierten Studie mit gesunden Freiwilligen erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Itraconazol die Bioverfügbarkeit von Gilteritinib auf das 2,2-Fache. Eine gleichzeitige Einnahme mit dem starken Induktor Rifampicin reduzierte die Bioverfügbarkeit von Gilteritinib um 70% (Product Information EPAR).

Management-Hinweis:

Eine Kombination aus Gilteritinib und Arzneistoffen, die starken Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, sollte vermieden werden.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Gilteritinib im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Gilteritinib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Gilteritinib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Glasdegib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Glasdegib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Glasdegib mit Hemmstoffen dieses Enzyms kann die Bioverfügbarkeit von Glasdegib erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem Induktor kann die Wirksamkeit von Glasdegib verringern. In einer kontrollierten Studie mit gesunden Freiwilligen erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Ketoconazol die Bioverfügbarkeit von Glasdegib auf das 2,4-Fache. Eine gleichzeitige Einnahme mit dem starken Induktor Rifampicin reduzierte die Bioverfügbarkeit von Glasdegib um 70% (Shaik et al. 2018; Shaik et al. 2014).

Management-Hinweis:

Ist die gleichzeitige Einnahme von Glasdegib mit einem starken Induktor von CYP3A4 erforderlich, wird eine Erhöhung der täglichen Dosis von Glasdegib von 100 mg auf 200 mg bzw. von 50 mg auf 100 mg empfohlen. Dies sollte ausschließlich durch Ärzte durchgeführt werden, die im Umgang mit Glasdegib erfahren sind.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Glasdegib im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Glasdegib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Glasdegib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Ibrutinib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die moderate oder starke Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Ibrutinib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Ibrutinib mit Hemmstoffen dieses Enzyms kann die Bioverfügbarkeit von Ibrutinib erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem Induktor kann die Wirksamkeit von Ibrutinib verringern. In einer kontrollierten Studie mit Patienten mit B-Zell-Malignomen erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Voriconazol die Bioverfügbarkeit von Ibrutinib auf das 5,7-Fache und die gleichzeitige Einnahme des moderaten CYP3A4-Hemmstoffs Erythromycin die

Bioverfügbarkeit von Ibrutinib auf das 3-Fache. Eine gleichzeitige Einnahme mit dem starken Induktor Rifampicin reduzierte die Bioverfügbarkeit von Ibrutinib um 90% (Product Information EPAR).

Management-Hinweis:

Ist die gleichzeitige Einnahme von Ibrutinib mit einem starken Hemmstoff von CYP3A4 erforderlich, wird eine Reduktion der täglichen Dosis von Ibrutinib auf 140 mg bzw. bei der gleichzeitigen Einnahme mit einem moderaten Hemmstoff auf 280 mg empfohlen. Dies sollte ausschließlich durch Ärzte durchgeführt werden, die im Umgang mit Ibrutinib erfahren sind.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Ibrutinib im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Ibrutinib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Ibrutinib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Idelalisib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Idelalisib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem CYP3A4-Induktor kann die Wirksamkeit von Imatinib verringern. In einer kontrollierten Studie mit gesunden Freiwilligen reduzierte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Induktors Rifampicin die Bioverfügbarkeit von Imatinib um 75% (Product Information EPAR).

Management-Hinweis:

Eine Kombination aus Crizotinib und Arzneistoffen, die starke Induktoren von CYP3A4 sind, sollte vermieden werden.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Crizotinib im Körper beschleunigen. Dies kann zu einer Abschwächung der Wirkung von Crizotinib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Crizotinib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Ixazomib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung: Ixazomib wird zwar untergeordnet über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem CYP3A4-Induktor kann die Wirksamkeit von Ixazomib dennoch verringern. In einer kontrollierten Studie mit Patienten reduzierte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Induktors Rifampicin die Bioverfügbarkeit von Ixazomib um 74% (Gupta et al. 2018).

Management-Hinweis:

Eine Kombination aus Crizotinib und Arzneistoffen, die starke Induktoren von CYP3A4 sind, sollte vermieden werden.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Crizotinib im Körper beschleunigen. Dies kann vermehrt zu einer Abschwächung der Wirkung von Crizotinib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Crizotinib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Imatinib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung: Imatinib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem CYP3A4-Induktor kann die Wirksamkeit von Imatinib verringern. In einer kontrollierten Studie mit gesunden Freiwilligen reduzierte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Induktors Rifampicin die Bioverfügbarkeit von Imatinib um 73% (Product Information EPAR).

Management-Hinweis:

Eine Kombination aus Imatinib und Arzneistoffen, die starke Induktoren von CYP3A4 sind, sollte vermieden werden.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Imatinib im Körper beschleunigen. Dies kann zu einer Abschwächung der Wirkung von Imatinib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Imatinib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Larotrectinib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Larotrectinib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Larotrectinib mit Hemmstoffen dieses Enzyms kann die Bioverfügbarkeit von Larotrectinib erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem Induktor kann die Wirksamkeit von Larotrectinib verringern. In einer kontrollierten Studie mit gesunden Freiwilligen erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Itraconazol die Bioverfügbarkeit von Larotrectinib auf das 4,3-Fache. Eine gleichzeitige Einnahme mit dem starken Induktor Rifampicin reduzierte die Bioverfügbarkeit von Entrectinib um 81% (Product Information EPAR).

Management-Hinweis:

Ist die gleichzeitige Einnahme von Larotrectinib mit einem starken Hemmstoff von CYP3A4 erforderlich, wird eine Reduktion der Dosis von Larotrectinib um 50% empfohlen. Dies sollte ausschließlich durch Ärzte durchgeführt werden, die im Umgang mit Larotrectinib erfahren sind.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Larotrectinib im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Larotrectinib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Larotrectinib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Midostaurin soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Midostaurin wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Midostaurin mit Hemmstoffen dieses Enzyms kann die Bioverfügbarkeit von Midostaurin erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem Induktor kann die Wirksamkeit von Midostaurin verringern. In einer kontrollierten Studie mit gesunden Freiwilligen erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Ketoconazol die Bioverfügbarkeit von Midostaurin auf das 10-Fache. Eine gleichzeitige Einnahme mit dem starken Induktor Rifampicin reduzierte die Bioverfügbarkeit von Midostaurin um 96% (Dutreix et al. 2013).

Management-Hinweis:

Eine Kombination aus Midostaurin und Arzneistoffen, die starke Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, sollte vermieden werden.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Midostaurin im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Midostaurin führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Midostaurin eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Nilotinib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Nilotinib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Nilotinib mit Hemmstoffen dieses Enzyms kann die Bioverfügbarkeit von Nilotinib erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem Induktor kann die Wirksamkeit von Nilotinib verringern. In einer kontrollierten Studie mit gesunden Freiwilligen erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Ketoconazol die Bioverfügbarkeit von Midostaurin auf das 3-Fache. Eine gleichzeitige Einnahme mit dem starken Induktor Rifampicin reduzierte die Bioverfügbarkeit von Midostaurin um 80% (Tanaka et al. 2011).

Management-Hinweis:

Eine Kombination aus Nilotinib und Arzneistoffen, die starke Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, sollte vermieden werden.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Nilotinib im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Nilotinib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Nilotinib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Olaparib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke oder moderate Hemmstoffe oder starke oder moderate Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Olaparib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Olaparib mit Hemmstoffen dieses Enzyms kann

die Bioverfügbarkeit von Olaparib erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem Induktor kann die Wirksamkeit von Olaparib verringern. In einer kontrollierten Studie mit gesunden Freiwilligen erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Itraconazol die Bioverfügbarkeit von Olaparib um 161% und die gleichzeitige Einnahme des moderaten Hemmstoffs Fluconazol dessen Bioverfügbarkeit im Durchschnitt um 115%. Eine gleichzeitige Einnahme mit dem starken Induktor Rifampicin bzw. dem moderaten Induktor Efavirenz reduzierte die Bioverfügbarkeit von Olaparib um 79% bzw. 57% (Product Information EPAR).

Management-Hinweis:

Ist die gleichzeitige Einnahme von Olaparib mit einem starken oder moderaten Hemmstoff von CYP3A4 erforderlich, wird eine Reduktion der Dosis von Olaparib empfohlen:

Reduktion bei geplanter Olaparib-Dosierung 400 mg zweimal täglich

- bei einem starken CYP3A4-Hemmer: Reduktion auf 150 mg zweimal täglich
- bei einem moderaten CYP3A4-Hemmer: Reduktion der Olaparib-Dosis auf 200 mg zweimal täglich

Reduktion bei geplanter Olaparib-Dosierung 300 mg zweimal täglich

- bei einem starken CYP3A4-Hemmer: Reduktion auf 100 mg zweimal täglich
- bei einem moderaten CYP3A4-Hemmer auf 150 mg zweimal täglich.

Dies sollte ausschließlich durch Ärzte durchgeführt werden, die im Umgang mit Olaparib erfahren sind.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Olaparib im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Olaparib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Olaparib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Ruxolitinib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, starke duale Induktoren von CYP3A4 und CYP2C9 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Ruxolitinib wird überwiegend über die Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 und CYP2C9 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Ruxolitinib mit dualen Hemmstoffen dieser Enzyme kann die Bioverfügbarkeit von Ruxolitinib erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. In einer kontrollierten

Studie mit gesunden Freiwilligen erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken dualen CYP3A4/2C9-Hemmstoffs Fluconazol die Bioverfügbarkeit von Ruxolitinib auf das 2,3-Fache (Aslanis et al. 2019).

Management-Hinweise:

Ist die gleichzeitige Einnahme von Ruxolitinib mit einem starken dualen Hemmstoff von CYP3A4 und CYP2C9 erforderlich, sollte die Dosis von Ruxolitinib um 50% reduziert werden. Dies sollte ausschließlich durch Ärzte durchgeführt werden, die im Umgang mit Ruxolitinib erfahren sind.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Ruxolitinib im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Ruxolitinib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Ruxolitinib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Sonidegib soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die starke Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Sonidegib wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Sonidegib mit Hemmstoffen dieses Enzyms kann die Bioverfügbarkeit von Sonidegib erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem Induktor kann die Wirksamkeit von Sonidegib verringern. In einer kontrollierten Studie mit gesunden Freiwilligen erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Ketoconazol die Bioverfügbarkeit von Sonidegib um 125%. Eine gleichzeitige Einnahme mit dem starken Induktor Rifampicin reduzierte die Bioverfügbarkeit von Sonidegib um 77% (Product Information EPAR).

Management-Hinweis:

Ist die gleichzeitige Einnahme von Sonidegib mit einem starken Hemmstoff von CYP3A4 erforderlich, sollte die Dosis von Sonidegib in Schritten von 200 mg bis zu einer Tagesdosis von 400-800 mg erhöht werden. Der starke CYP3A4-Induktor sollte nicht länger als 14 Tage angewendet werden, um die Wirksamkeit des Sonidegibs nicht zu beeinträchtigen. Ist die gleichzeitige Einnahme von Sonidegib mit einem starken Induktor von CYP3A4 erforderlich, sollten die Patient*innen hinsichtlich der Nebenwirkungen von Sonidegib überwacht, die Dosis von Sonidegib auf 200 mg reduziert und diese Dosis nur an jedem zweiten Tag gegeben werden. Dies sollte ausschließlich durch Ärzte durchgeführt werden, die im Umgang mit Sonidegib erfahren sind.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Sonidegib im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Sonidegib führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Sonidegib eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Risiko-Hinweis

Bei einer Behandlung mit Venetoclax soll eine gleichzeitige Behandlung mit Arzneistoffen, die moderate oder starke Hemmstoffe oder starke Induktoren von CYP3A4 sind, nicht erfolgen.

Begründung:

Venetoclax wird überwiegend über das Cytochrom P450-Enzym CYP3A4 verstoffwechselt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Venetoclax mit Hemmstoffen dieses Enzyms kann die Bioverfügbarkeit von Venetoclax erhöht sein und es können schwere unerwünschte Wirkungen auftreten. Eine gleichzeitige Einnahme mit einem Induktor kann die Wirksamkeit von Venetoclax verringern. In einer kontrollierten Studie mit Patienten erhöhte die gleichzeitige Einnahme des starken CYP3A4-Hemmstoffs Ketoconazol die Bioverfügbarkeit von Venetoclax auf das 6,4-Fache. Eine gleichzeitige Einnahme mit dem starken Induktor Rifampicin reduzierte die Bioverfügbarkeit von Venetoclax um 71% (Agarwal et al. 2016; Agarwal et al. 2017).

Management-Hinweis:

Ist die gleichzeitige Einnahme von Venetoclax mit einem starken Hemmstoff von CYP3A4 erforderlich, sollte die Dosis von Venetoclax um mindestens 75%, bei gleichzeitiger Einnahme mit einem moderaten Hemmstoff um mindestens 50% reduziert werden. Dies sollte ausschließlich durch Ärzte durchgeführt werden, die im Umgang mit Venetoclax erfahren sind.

Hinweis für Patienten:

Einige Arzneistoffe können die Umwandlung von Venetoclax im Körper verzögern oder beschleunigen. Dies kann vermehrt zu Nebenwirkungen oder zu einer Abschwächung der Wirkung von Venetoclax führen. Solche Arzneistoffe sollten möglichst nicht in Kombination mit Venetoclax eingenommen werden.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Literaturverzeichnis

- Abbas, Richat; Boni, Joseph; Sonnichsen, Daryl (2015): Effect of rifampin on the pharmacokinetics of bosutinib, a dual Src/Abl tyrosine kinase inhibitor, when administered concomitantly to healthy subjects. In: *Drug metabolism and personalized therapy* 30 (1), S. 57–63. DOI: 10.1515/dmdi-2014-0026.
- Abbas, Richat; Hug, Bruce A.; Leister, Cathie; Burns, Jaime; Sonnichsen, Daryl (2011): Effect of ketoconazole on the pharmacokinetics of oral bosutinib in healthy subjects. In: *Journal of clinical pharmacology* 51 (12), S. 1721–1727. DOI: 10.1177/0091270010387427.
- Abu Rmilah, Anan A.; Lin, Grace; Begna, Kebede H.; Friedman, Paul A.; Herrmann, Joerg (2020): Risk of QTc prolongation among cancer patients treated with tyrosine kinase inhibitors. In: *International journal of cancer* 147 (11), S. 3160–3167. DOI: 10.1002/ijc.33119.
- Agarwal, Suresh K.; Hu, Beibei; Chien, David; Wong, Shekman L.; Salem, Ahmed Hamed (2016): Evaluation of Rifampin's Transporter Inhibitory and CYP3A Inductive Effects on the Pharmacokinetics of Venetoclax, a BCL-2 Inhibitor: Results of a Single- and Multiple-Dose Study. In: *Journal of clinical pharmacology* 56 (11), S. 1335–1343. DOI: 10.1002/jcph.730.
- Agarwal, Suresh K.; Salem, Ahmed Hamed; Danilov, Alexey V.; Hu, Beibei; Puvvada, Soham; Gutierrez, Martin et al. (2017): Effect of ketoconazole, a strong CYP3A inhibitor, on the pharmacokinetics of venetoclax, a BCL-2 inhibitor, in patients with non-Hodgkin lymphoma. In: *British journal of clinical pharmacology* 83 (4), S. 846–854. DOI: 10.1111/bcp.13175.
- Aslanis, Vassilios; Umehara, Kenichi; Huth, Felix; Ouatas, Taoufik; Bharathy, Savita; Butler, Andrew Avigdor et al. (2019): Multiple administrations of fluconazole increase plasma exposure to ruxolitinib in healthy adult subjects. In: *Cancer chemotherapy and pharmacology* 84 (4), S. 749–757. DOI: 10.1007/s00280-019-03907-1.
- Baena-Cañada, José M.; Martínez, María J.; García-Olmedo, Obdulia; Jiménez-Bárceñas, Reyes; Muriel-Cueto, Pedro (2010): Interaction between capecitabine and brivudin in a patient with breast cancer. In: *Nature reviews. Clinical oncology* 7 (1), S. 55–58. DOI: 10.1038/nrclinonc.2009.185.
- Chalabi, M.; Cardona, A.; Nagarkar, D. R.; Dhawahir Scala, A.; Gandara, D. R.; Rittmeyer, A. et al. (2020): Efficacy of chemotherapy and atezolizumab in patients with non-small-cell lung cancer receiving antibiotics and proton pump inhibitors: pooled post hoc analyses of the OAK and POPLAR trials. In: *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 31 (4), S. 525–531. DOI: 10.1016/j.annonc.2020.01.006.
- Chu, Michael P.; Ghosh, Sunita; Chambers, Carole R.; Basappa, Naveen; Butts, Charles A.; Chu, Quincy et al. (2015): Gastric Acid suppression is associated with decreased erlotinib efficacy in non-small-cell lung cancer. In: *Clinical lung cancer* 16 (1), S. 33–39. DOI: 10.1016/j.clc.2014.07.005.
- Del Re, M.; Omarini, C.; Diodati, L.; Palleschi, M.; Meattini, I.; Crucitta, S. et al. (2021): Drug-drug interactions between palbociclib and proton pump inhibitors may significantly affect clinical outcome of metastatic breast cancer patients. In: *ESMO open* 6 (5), S. 100231. DOI: 10.1016/j.esmoop.2021.100231.
- Dutreix, Catherine; Munarini, Florence; Lorenzo, Sebastien; Roesel, Johannes; Wang, Yanfeng (2013): Investigation into CYP3A4-mediated drug-drug interactions on midostaurin in healthy volunteers. In: *Cancer chemotherapy and pharmacology* 72 (6), S. 1223–1234. DOI: 10.1007/s00280-013-2287-6.

- Eser, Kadir; Önder, Arif Hakan; Sezer, Emel; Çil, Timuçin; İnal, Ali; Öztürk, Banu et al. (2022): Proton pump inhibitors may reduce the efficacy of ribociclib and palbociclib in metastatic breast cancer patients based on an observational study. In: *BMC cancer* 22 (1), S. 516. DOI: 10.1186/s12885-022-09624-y.
- Frye, Reginald F.; Fitzgerald, Sara M.; Lagattuta, Theodore F.; Hruska, Matthew W.; Egorin, Merrill J. (2004): Effect of St John's wort on imatinib mesylate pharmacokinetics. In: *Clinical pharmacology and therapeutics* 76 (4), S. 323–329. DOI: 10.1016/j.clpt.2004.06.007.
- Gupta, Neeraj; Hanley, Michael J.; Venkatakrishnan, Karthik; Bessudo, Alberto; Rasco, Drew W.; Sharma, Sunil et al. (2018): Effects of Strong CYP3A Inhibition and Induction on the Pharmacokinetics of Ixazomib, an Oral Proteasome Inhibitor: Results of Drug-Drug Interaction Studies in Patients With Advanced Solid Tumors or Lymphoma and a Physiologically Based Pharmacokinetic Analysis. In: *Journal of clinical pharmacology* 58 (2), S. 180–192. DOI: 10.1002/jcph.988.
- Hopkins, Ashley M.; Badaoui, Sarah; Kichenadasse, Ganessan; Karapetis, Christos S.; McKinnon, Ross A.; Rowland, Andrew; Sorich, Michael J. (2022a): Efficacy of Atezolizumab in Patients With Advanced NSCLC Receiving Concomitant Antibiotic or Proton Pump Inhibitor Treatment: Pooled Analysis of Five Randomized Control Trials. In: *Journal of thoracic oncology : official publication of the International Association for the Study of Lung Cancer* 17 (6), S. 758–767. DOI: 10.1016/j.jtho.2022.02.003.
- Hopkins, Ashley M.; Kichenadasse, Ganessan; Karapetis, Christos S.; Rowland, Andrew; Sorich, Michael J. (2020): Concomitant Proton Pump Inhibitor Use and Survival in Urothelial Carcinoma Treated with Atezolizumab. In: *Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research* 26 (20), S. 5487–5493. DOI: 10.1158/1078-0432.CCR-20-1876.
- Hopkins, Ashley M.; Kichenadasse, Ganessan; McKinnon, Ross A.; Abuhelwa, Ahmad Y.; Logan, Jessica M.; Badaoui, Sarah et al. (2022b): Efficacy of first-line atezolizumab combination therapy in patients with non-small cell lung cancer receiving proton pump inhibitors: post hoc analysis of IMpower150. In: *British journal of cancer* 126 (1), S. 42–47. DOI: 10.1038/s41416-021-01606-4.
- Hsyu, Poe-Hirrr; Pignataro, Daniela Soriano; Matschke, Kyle (2017): Effect of aprepitant, a moderate CYP3A4 inhibitor, on bosutinib exposure in healthy subjects. In: *European journal of clinical pharmacology* 73 (1), S. 49–56. DOI: 10.1007/s00228-016-2108-z.
- Johnson, Faye M.; Agrawal, Shruti; Burris, Howard; Rosen, Lee; Dhillon, Navneet; Hong, David et al. (2010): Phase 1 pharmacokinetic and drug-interaction study of dasatinib in patients with advanced solid tumors. In: *Cancer* 116 (6), S. 1582–1591. DOI: 10.1002/cncr.24927.
- Keizer, H. J.; Bruijn, E. A. de; Tjaden, U. R.; Clercq, E. de (1994): Inhibition of fluorouracil catabolism in cancer patients by the antiviral agent (E)-5-(2-bromovinyl)-2'-deoxyuridine. In: *Journal of cancer research and clinical oncology* 120 (9), S. 545–549. DOI: 10.1007/BF01221032.
- Lam, Lisa H.; Capparelli, Edmund V.; Kurzrock, Razelle (2016): Association of concurrent acid-suppression therapy with survival outcomes and adverse event incidence in oncology patients receiving erlotinib. In: *Cancer chemotherapy and pharmacology* 78 (2), S. 427–432. DOI: 10.1007/s00280-016-3087-6.
- Lee, Chia-Han; Shen, Mei-Chiou; Tsai, Ming-Ju; Chang, Jung-San; Huang, Yaw-Bin; Yang, Yi-Hsin; Hsieh, Kun-Pin (2022): Proton pump inhibitors reduce the survival of advanced lung cancer patients with therapy of gefitinib or erlotinib. In: *Scientific reports* 12 (1), S. 7002. DOI: 10.1038/s41598-022-10938-x.

Logan, Jill K.; Wickramaratne Senarath Yapa, Shalini; Harinstein, Lisa; Saluja, Bhawana; Muñoz, Monica; Sahajwalla, Chandahas et al. (2020): Drug Interaction Between Febuxostat and Thiopurine Antimetabolites: A Review of the FDA Adverse Event Reporting System and Medical Literature. In: *Pharmacotherapy* 40 (2), S. 125–132. DOI: 10.1002/phar.2362.

Meneses-Lorente, Georgina; Fowler, Stephen; Guerini, Elena; Kowalski, Karey; Chow-Maneval, Edna; Yu, Li et al. (2022): In vitro and clinical investigations to determine the drug-drug interaction potential of entrectinib, a small molecule inhibitor of neurotrophic tyrosine receptor kinase (NTRK). In: *Investigational new drugs* 40 (1), S. 68–80. DOI: 10.1007/s10637-021-01156-9.

Mir, Olivier; Touati, Nathan; Lia, Michela; Litière, Saskia; Le Cesne, Axel; Sleijfer, Stefan et al. (2019): Impact of Concomitant Administration of Gastric Acid-Suppressive Agents and Pazopanib on Outcomes in Soft-Tissue Sarcoma Patients Treated within the EORTC 62043/62072 Trials. In: *Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research* 25 (5), S. 1479–1485. DOI: 10.1158/1078-0432.CCR-18-2748.

Nieves Sedano, Marcos; Manuel Caro Teller, José; García Muñoz, Carmen; Fernandez Redondo, Delia; Ponce Aix, Santiago; Menéndez Orenga, Miguel; Miguel Ferrari Piquero, José (2018): Clinical impact of gastric acid suppressing medication on the effectiveness of tyrosine kinase inhibitors in lung cancer patients. In: *Journal of B.U.ON. : official journal of the Balkan Union of Oncology* 23 (3), S. 647–653.

Pisano, Sorana G.; Hoffman, Sarah E.; Legasto, Carlo S.; McLaughlin, Eric M.; Porter, Kyle; Chen, James L. (2019): Effect of Acid-Suppressive Strategies on Pazopanib Efficacy in Patients With Soft-Tissue Sarcoma. In: *Clinical and translational science* 12 (5), S. 529–533. DOI: 10.1111/cts.12648.

Rätz Bravo, Alexandra E.; Hofer, Silvia; Krähenbühl, Stephan; Ludwig, Christian (2009): Fatal drug-drug interaction of brivudine and capecitabine. In: *Acta oncologica (Stockholm, Sweden)* 48 (4), S. 631–633. DOI: 10.1080/02841860802660502.

Shaik, M. Naveed; Hee, Brian; Wei, Hua; LaBadie, Robert R. (2018): Evaluation of the effect of rifampin on the pharmacokinetics of the Smoothened inhibitor glasdegib in healthy volunteers. In: *British journal of clinical pharmacology* 84 (6), S. 1346–1353. DOI: 10.1111/bcp.13568.

Shaik, M. Naveed; LaBadie, Robert R.; Rudin, Dan; Levin, Wendy J. (2014): Evaluation of the effect of food and ketoconazole on the pharmacokinetics of the smoothened inhibitor PF-04449913 in healthy volunteers. In: *Cancer chemotherapy and pharmacology* 74 (2), S. 411–418. DOI: 10.1007/s00280-014-2502-0.

Smith, Patrick; Bullock, Julie M.; Booker, Brent M.; Haas, Curtis E.; Berenson, Charles S.; Jusko, William J. (2004): The influence of St. John's wort on the pharmacokinetics and protein binding of imatinib mesylate. In: *Pharmacotherapy* 24 (11), S. 1508–1514. DOI: 10.1592/phco.24.16.1508.50958.

Tan, Antoinette R.; Gibbon, Darlene G.; Stein, Mark N.; Lindquist, Diana; Edenfield, Jeffery W.; Martin, Julie C. et al. (2013): Effects of ketoconazole and esomeprazole on the pharmacokinetics of pazopanib in patients with solid tumors. In: *Cancer chemotherapy and pharmacology* 71 (6), S. 1635–1643. DOI: 10.1007/s00280-013-2164-3.

Tanaka, Chiaki; Yin, Ophelia Q. P.; Smith, Tom; Sethuraman, Venkat; Grouss, Karen; Galitz, Lawrence et al. (2011): Effects of rifampin and ketoconazole on the pharmacokinetics of nilotinib in healthy participants. In: *Journal of clinical pharmacology* 51 (1), S. 75–83. DOI: 10.1177/0091270010367428.

Tsifi, Angeliki; Papaxoinis, George; Diamantopoulos, Panagiotis; Mantzourani, Marina; Antoniadou, Vasiliki; Halioti, Asimina; Gogas, Helen (2019): A life-threatening drug-drug interaction between capecitabine and brivudine in a patient with metastatic breast cancer. In: *Journal of chemotherapy (Florence, Italy)* 31 (7-8), S. 424–427. DOI: 10.1080/1120009X.2019.1665875.

Tugnait, Meera; Gupta, Neeraj; Hanley, Michael J.; Sonnichsen, Daryl; Kerstein, David; Dorer, David J. et al. (2020): Effects of Strong CYP2C8 or CYP3A Inhibition and CYP3A Induction on the Pharmacokinetics of Brigatinib, an Oral Anaplastic Lymphoma Kinase Inhibitor, in Healthy Volunteers. In: *Clinical pharmacology in drug development* 9 (2), S. 214–223. DOI: 10.1002/cpdd.723.

Veerman, G. D. Marijn; Husaarts, Koen G A M; Peric, Robert; Oomen-de Hoop, Esther; Landa, Kersten D.; van der Leest, Cor H et al. (2021): Influence of Cow's Milk and Esomeprazole on the Absorption of Erlotinib: A Randomized, Crossover Pharmacokinetic Study in Lung Cancer Patients. In: *Clinical pharmacokinetics* 60 (1), S. 69–77. DOI: 10.1007/s40262-020-00910-1.

Xu, Huiping; O'Gorman, Melissa; Tan, Weiwei; Brega, Nicoletta; Bello, Akintunde (2015): The effects of ketoconazole and rifampin on the single-dose pharmacokinetics of crizotinib in healthy subjects. In: *European journal of clinical pharmacology* 71 (12), S. 1441–1449. DOI: 10.1007/s00228-015-1945-5.

Zimm, S.; Collins, J. M.; O'Neill, D.; Chabner, B. A.; Poplack, D. G. (1983): Inhibition of first-pass metabolism in cancer chemotherapy: interaction of 6-mercaptopurine and allopurinol. In: *Clinical pharmacology and therapeutics* 34 (6), S. 810–817. DOI: 10.1038/clpt.1983.254.

Formulierung von Handlungsempfehlungen für Patienten mit Polypharmazie in der Urologie

Urologische Onkologie wurde außer Acht gelassen.

Erläuterungen zur Terminologie:

Darf nicht = laut Fachinformation kontraindiziert

Soll nicht = auf der Grundlage prospektiver klinischer Studien

Sollte nicht = auf der Grundlage retrospektiver klinischer Studien

1. Empfehlung
2. Begründung
3. Management-Hinweis (ggf. Risiko, Ausnahme, etc.)
4. Hinweis für Patienten
5. Referenzen

Negativ-Hinweis

α -Blocker sollen nicht mit Verapamil kombiniert werden.

Begründung:

In therapeutisch wirksamen Konzentrationen ist Verapamil ein direkter Antagonist an α 1-Adrenozeptoren (Motulsky, Snavely, Hughes, & Insel, 1983). Die gleichzeitige Anwendung von urologisch eingesetzten α -Blockern (konkret gezeigt für Tamsulosin) verdreifachte die Häufigkeit beobachteter UAW in einer Phase IIIb Studie (OR 3,17 [CI 1,52; 6,58]); dies entspricht der Risikoerhöhung, die in derselben Studie für Komedikation mit einem anderen α -Blocker beobachtet worden war (OR 3,87 [CI 1,52; 9,58]) (Michel, Bressel, Goepel, & Rübber, 2001). Weder die direkte Interaktion mit α 1-Adrenozeptoren noch eine ähnliche Risikoerhöhung in klinischen Studien wurde mit anderen Ca-Antagonisten beobachtet.

Management-Hinweis:

Wenn Ca-Antagonist indiziert, Verapamil durch anderen Vertreter der Wirkstoffklasse ersetzen.

Hinweis für Patienten:

Die Kombination von α -Blockern (z.B. Alfuzosin, Doxazosin, Tamsulosin, Terazosin, Silodosin) mit Verapamil soll vermieden werden, da es zu vermehrten Nebenwirkungen kommen kann.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Negativ-Hinweis

Der gleichzeitige Einsatz von Muskarinrezeptor-Antagonisten zur Behandlung der überaktiven Harnblase und von nicht-urologischen Medikamenten mit anti-cholinerger Eigenschaften soll vermieden werden.

Muskarinrezeptor-Antagonisten können die kognitiven Funktionen beeinträchtigen (Fox et al., 2014; Müderrisoglu, Becher, Madersbacher, & Michel, 2019); Ausnahme ist Tropicium, das von allen Muskarinrezeptor-Antagonisten die Blut-Hirn-Schranke am wenigsten überwindet (Staskin et al., 2010). Zahlreiche nicht-urologische Arzneimittel (z.B. Anti-Allergika, Anti-Emetika, Mittel zur Behandlung obstruktiver Atemwegserkrankungen, Magen-Darm-Mittel, Anti-Parkinson-Mittel und Psychopharmaka) haben ebenfalls anticholinerge Eigenschaften; die Summe dieser Medikationen bildet die anti-cholinerge Last (Ancelin et al., 2006; Dmochowski et al., 2021; Fox et al., 2014). Die Auftretenwahrscheinlichkeit von kognitiven Störungen hängt von der anti-cholinerger Gesamtlast ab. Auch bei Arzneimitteln mit geringer Penetration der Blut-Hirn-Schranke soll im Alter immer auf zentrale Nebenwirkungen geachtet werden, da die Blut-Hirn-Schranke im Alter weniger effektiv sein kann (Farrall & Wardlaw, 2009).

Management-Hinweis:

ZNS-gängige, aus urologischer Sicht indizierte Muskarinrezeptor-Antagonisten ersetzen durch einen β_3 -Adrenozeptoragonisten, falls nicht möglich Tropicium erwägen.

Hinweis für Patienten:

Die Kombination von urologischen und anderen Arzneimitteln mit Wirkung auf Muskarinrezeptoren soll vermieden werden, da es sonst vermehrt zu Einschränkungen des Gedächtnisses kommen kann.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Negativ-Hinweis

Der bei der Behandlung der überaktiven Blase eingesetzte Muskarinrezeptorantagonist Darifenacin soll nicht zusammen mit potenten CYP3A4 Hemmstoffen eingesetzt werden.

Begründung:

Darifenacin wird sowohl durch CYP2D6 als auch CYP3A4 verstoffwechselt. Komedikationen mit dem potenten CYP3A4 Hemmstoff Ketoconazol (400 mg) steigerte die Exposition (sowohl AUC als auch maximale Plasmakonzentrationen) auf das ca. 10-fache (Skerjanec, 2006). Unter Komedikation mit Erythromycin (500 mg) oder Fluconazol (initial 200 mg, dann 100 mg) kam es zu einer Verdopplung der Plasmakonzentrationen von Darifenacin (Skerjanec, 2006).

Management-Hinweis:

Darifenacin kann ersetzt werden durch Muskarinrezeptorantagonisten, die nicht relevant durch CYP3A4 metabolisiert werden (z.B. Trospium) (Witte, Mulder, de la Rosette, & Michel, 2009) oder β_3 -Adrenozeptoragonisten (z.B. Mirabegron). Andere Muskarinrezeptorantagonisten (z.B. Solifenacin) werden weniger stark durch CYP3A4 metabolisiert, haben aber dennoch Einschränkungen des Einsatzes.

Hinweis für Patienten:

Der bei der Behandlung einer überaktiven Harnblase eingesetzte Wirkstoff Darifenacin soll nicht zusammen mit Wirkstoffen eingesetzt werden, die potent die Verstoffwechslung in der Leber hemmen, da es sonst zu vermehrten Nebenwirkungen kommen kann.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Negativ-Hinweis

Phosphodiesterase-5-Hemmstoffe (z.B. Sildenafil, Tadalafil, Vardenafil) dürfen nicht mit NO-Donatoren (Nitraten, z.B. Nitroglycerin, Glyceryltrinitrat, Isosorbid-dinitrat) oder Stimulatoren der Guanylylzyklase (z.B. Riociguat) kombiniert werden.

Begründung:

Hemmstoffe der Phosphodiesterase Typ 5 wurden primär für die Behandlung der erektilen Dysfunktion zugelassen, einige Vertreter der Gruppe inzwischen aber auch für die Behandlung des benignen Prostatasyndroms (Tadalafil) oder der pulmonalen Hypertonie (Sildenafil). Phosphodiesterase Typ 5 inaktiviert den intrazellulären Botenstoff cGMP. cGMP wird durch das Enzym Guanylylzyklase gebildet, das durch NO aktiviert wird. Eine Kombination von Phosphodiesterase-5-Hemmstoffen und NO Donatoren führt zu exzessiven intrazellulären Konzentrationen von cGMP, was erhebliche Relaxation glatter Muskeln und damit einen erheblichen Blutdruckabfall bewirken

kann (Schwartz & Kloner, 2010). Dies gilt auch für Amylnitrat („Poppers“), dass v.a. im Bereich der Prostitution zur Luststeigerung eingesetzt wird. Eine ähnliche Interaktion besteht, wenn statt mit einem NO Donator mit einem Hemmstoff der Guanylylzyklase kombiniert wird.

Management:

Die genannten Kombinationen müssen vermieden werden. In Abhängigkeit von der Indikation ist zu entscheiden, auf welche der Komedikationen am ehesten verzichtet werden kann. Patienten, die einen Phosphodiesterase-5-Hemmstoff erhalten, müssen über die Gefahren einer gleichzeitigen Einnahme von Poppers aufgeklärt werden.

Hinweis für Patienten:

Arzneimittel zur Behandlung einer erektilen Dysfunktion (z.B. Sildenafil, Tadalafil, Vardenafil) dürfen nicht Arzneimitteln kombiniert werden, die Stickstoffmonoxid abgeben oder dessen Wirkung verstärken, da es sonst zu starken Blutdruckabfällen kommen kann. Auch die zur Luststeigerung zuweilen eingesetzten „Poppers“ greifen in das Stickstoffmonoxid-System ein.

Referenzen: siehe Literaturverzeichnis

Literaturverzeichnis

- Ancelin, M. L., Artero, S., Portet, F., Dupuy, A. M., Touchon, J., & Ritchie, K. (2006). Non-degenerative mild cognitive impairment in elderly people and use of anticholinergic drugs: longitudinal cohort study. *British Medical Journal*, 332(7539), 455-458.
doi:10.1136/bmj.38740.439664.DE
- Dmochowski, R. R., Thai, S., Iglay, K., Enemchukwu, E., Tee, S., Varano, S., ... Poole, C. (2021). Increased risk of incident dementia following use of anticholinergic agents: A systematic literature review and meta-analysis. *Neurourology and Urodynamics*, 40(1), 28-37.
doi:10.1002/nau.24536
- Farrall, A. J., & Wardlaw, J. M. (2009). Blood-brain-barrier: ageing and microvascular disease: systematic review and meta-analysis. *Neurobiology of Aging*, 30(3), 337-352.
doi:10.1016/j.neurobiolaging.2007.07.015
- Fox, C., Smith, T., Maidment, I., Chan, W. Y., Bua, N., Myint, P. K., ... Campbell, N. (2014). Effect of medications with anti-cholinergic properties on cognitive function, delirium, physical function and mortality: a systematic review. *Age and Ageing*, 43(5), 604-615.
doi:10.1093/ageing/afu096
- Michel, M. C., Bressel, H. U., Goepel, M., & Rübber, H. (2001). A 6-months large-scale study into the safety of tamsulosin. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 51, 609-614.
doi:10.1046/j.0306-5251.2001.01388.x
- Motulsky, H. J., Snively, M. D., Hughes, R. J., & Insel, P. A. (1983). Interaction of verapamil and other calcium channel blockers with α_1 - and α_2 -adrenergic receptors. *Circulation Research*, 52, 226-231. doi:10.1161/01.res.52.2.226
- Müdderrisoglu, A. E., Becher, K. F., Madersbacher, S., & Michel, M. C. (2019). Cognitive and mood side effects of lower urinary tract medication. *Expert Opinion on Drug Safety*, 18(10), 915-923.
doi:10.1080/14740338.2019.1652269
- Schwartz, B. G., & Kloner, R. A. (2010). Drug interactions with phosphodiesterase-5 inhibitors used for the treatment of erectile dysfunction or pulmonary hypertension. *Circulation*, 122(1), 88-95. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.944603
- Skerjanec, A. (2006). The clinical pharmacokinetics of darifenacin. *Clinical Pharmacokinetics*, 45(4), 325-350. doi:10.2165/00003088-200645040-00001
- Staskin, D., Kay, G., Tannenbaum, C., Goldman, H. B., Bhashi, K., Ling, J., & Oefelein, M. G. (2010). Trospium chloride is undetectable in the older human central nervous system. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(8), 1618-1619. doi:10.1111/j.1532-5415.2010.02988.x
- Witte, L. P. W., Mulder, W. M. C., de la Rosette, J. J. M. C. H., & Michel, M. C. (2009). Muscarinic receptor antagonists for overactive bladder treatment: does one fit all? *Current Opinion in Urology*, 19(1), 13-19. doi:10.1097/MOU.0b013e32831a6ff3.

Leitfaden

Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse im Gesundheitswesen (HFMEA)

Healthcare Failure-Mode-And-Effect-Analysis

Prof. Dr. med. Daniel Grandt – Klinikum Saarbrücken gGmbH

Ziel des Leitfadens:

Ziel dieses Leitfadens ist es, den für die Patientensicherheit Verantwortlichen die grundlegenden Schritte der Durchführung einer Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse im Gesundheitswesen (HFMEA) zu vermitteln.

Hintergrund:

Die Gewährleistung eines sicheren Behandlungsprozesses erfordert die Standardisierung von Prozessen und das vorausschauende Erkennen von Fehlermöglichkeiten und vermeidbaren Risiken für Patienten, um diese durch proaktive Prozessoptimierung zu kontrollieren. Ziel ist es, Patienten sicher vor vermeidbarer Schädigung durch Fehler im Behandlungsprozess zu schützen.

Die FMEA wurde in den 1960er Jahren in der Luft- und Raumfahrtindustrie entwickelt und ist seitdem ein wichtiges Sicherheitswerkzeug in Hochrisiko-Industrien wie der chemischen Industrie oder der Luftfahrt. Proaktive System-Risikoanalysen zielen darauf ab, Risiken oder Gefahren zu identifizieren, zu bewerten und zu kontrollieren, bevor sie Schaden anrichten. Die FMEA ist seit Jahrzehnten Teil des System-Managements in der Industrie, wurde aber erst deutlich später im Gesundheitswesen angewendet.

In den USA hat die FMEA zunehmend an Bedeutung gewonnen, da die Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) im Juli 2001 Standards für die Krankenhausleitung eingeführt hat, die von den Gesundheitsorganisationen verlangen, dass sie sich proaktiv der Patientensicherheit widmen und dabei System-Sicherheitswerkzeuge wie die FMEA einsetzen (JCAHO, 2002; Joint Commission Resources, 2002). Dieser Standard wurde 2004 in den USA auf häusliche Pflegeprogramme ausgeweitet. Gesundheitsorganisationen haben sich bemüht, FMEA-Modelle zu entwickeln, die in komplexen Dienstleistungsumgebungen funktionieren. Diese Tools werden als Teil der bestehenden Qualitäts- oder Leistungsverbesserungsprogramme eingesetzt, zusätzlich zu anderen Tools wie der Ursachenanalyse (Root-Cause-Analysis) einem reaktiven Tool nach dem Ereignis.

FMEA im Gesundheitswesen (HFMEA bzw. FMEA-G)

Das VA National Center for Patient Safety (NCPS) hat die FMEA im Jahr 2001 für den Einsatz im Gesundheitswesen übernommen und modifiziert, wobei Konzepte aus anderen Qualitäts- und Sicherheitsinstrumenten (z. B. Root Cause Analysis (RCA), Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)) integriert wurden. Das Tool wurde als „Healthcare Failure Mode and Effects Analysis (HFMEA)“ bezeichnet und eignet sich hervorragend für die proaktive Risikobewertung von Gesundheitsversorgungsprozessen.

Im Gegensatz zur RCA ist HFMEA prospektiv und berücksichtigt mögliche Risiken, bevor sie eintreten. HFMEA hat seinen Ursprung in den FMEA-Methoden aus der Fertigung, weist jedoch wesentliche Unterschiede auf. So sind beispielsweise die Verfahren zur Zuordnung von Schweregrad und Wahrscheinlichkeit, Maßnahmen und Ergebnissen sowie Verantwortungs- und Rechenschaftslinien zwar in der FMEA enthalten, wurden jedoch im HFMEA-Prozess erheblich modifiziert. Die HFMEA fügt einen Entscheidungsbaumalgorithmus hinzu und übernimmt die Gefahrenbewertungsmatrix aus dem RCA-Prozess.

Zu den Schlüsselstrategien für eine effektive proaktive Risikobewertung, die in den HFMEA-Prozess integriert sind gehören: die Beschreibung eines ausgewählten Prozesses, die Identifizierung von Fehlermöglichkeiten, die Beschreibung der Auswirkungen potenzieller Fehler auf die Patientensicherheit, die Priorisierung potenzieller Prozessfehler, die Ermittlung der Gründe für das Auftreten potenzieller Fehler, die Neugestaltung von Prozessen und/oder zugrunde liegenden Systemen sowie die Prüfung und Überwachung neu gestalteter Prozesse. Bei den kritischsten Risiken ermöglichen proaktive Risikobewertungen den Teilnehmern, einen Plan zu entwickeln, um wahrscheinliche Ursachen zu ermitteln, den Prozess neu zu gestalten und Änderungen zu testen, um die gewünschten Ergebnisse zu bestätigen.

Eine aktuelle Metaanalyse von Studien zum Einsatz der FMEA zur Gewährleistung von Arzneimitteltherapiesicherheit gibt einen guten Überblick über 24 Studien, in denen die industrielle FMEA benutzt wurde, 9 Studien in denen die HFMEA benutzt wurde und eine weitere Studie, welche die FMEA des Institute for Safe Medication Practices (ISMP) aus Kanada benutzte [1].

Die nachfolgenden Ausführungen zur HFMEA orientieren sich an der von der Veterans Administration, USA, entwickelten HFMEA, auf deren Ausführungen verwiesen wird:

<https://www.patientsafety.va.gov/professionals/onthejob/hfmea.asp>

Behandlung mit Arzneimitteln als Hochrisikoprozess

Die Behandlung mit Arzneimitteln ist ein komplexer Prozess, der das koordinierte Zusammenwirken von Patient, Angehörigen und Heilberuflern erfordert. Ein Abweichen von dem nach dem Stand des medizinischen Wissens angezeigten Gebrauch von Arzneimitteln kann zu vermeidbaren Risiken und zur Schädigung von Patienten führen: Eine systematische Literaturanalyse kommt zu dem Schluss, dass jedes Jahr 7 von 100 ambulant behandelten Patienten eine vermeidbare unerwünschte Arzneimittelwirkung (UAW) erleiden [2]. Bei 35% der Patienten über 65 Jahren fanden Hanlon und Mitarbeiter UAW [3]. Eine weitere Untersuchung fand bei 25% der ambulant behandelten Patienten UAW, die in 39% abschwächbar oder vermeidbar gewesen wären [4]. Jede siebte UAW bei geriatrischen Patienten führte zur stationären Aufnahme [5].

Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) bezeichnet die Gesamtheit aller Maßnahmen zur Gewährleistung eines optimalen Medikationsprozesses. Hierdurch soll der Patient vor vermeidbaren Risiken und Schäden durch Arzneimitteltherapie geschützt werden. Als Medikationsfehler bezeichnet man ein Abweichen von dem für den Patienten optimalen Medikationsprozess, das zu einer grundsätzlich vermeidbaren Schädigung des Patienten führt oder führen könnte. Medikationsfehler können jeden Schritt des Medikationsprozesses betreffen und von jedem am Medikationsprozess Beteiligten, insbesondere von Ärzten, Apothekern, anderen Heilberuflern, sowie von Patienten, deren Angehörigen oder von Dritten verursacht werden. Häufig ist nicht der Fehler eines Einzelnen ursächlich für einen Medikationsfehler, sondern es sind die ungenügend abgestimmte Koordination der Handlungen mehrerer Beteiligter oder auch die Rahmenbedingungen der Arzneimitteltherapie.

Arzneimitteltherapiesicherheit fokussiert daher nicht auf einen einzelnen Prozessbeteiligten oder Prozessschritt, sondern betrachtet den Gesamtprozess der Behandlung mit Arzneimitteln. Während sich Fehler des Einzelnen nie sicher verhindern lassen, kann durch eine fehler-tolerante Organisation des Prozesses – man spricht von „Resilienz“ - dafür Sorge getragen werden, dass Fehler abgefangen werden, bevor sie zur Schädigung des Patienten führen können. Fehlertoleranz oder Resilienz ist das Ergebnis erfolgreicher Prozessoptimierung und notwendig zum Erreichen von AMTS. In Deutschland fasst der seit 2007 regelmäßig fortgeschriebene Aktionsplan Arzneimitteltherapiesicherheit des Bundesministeriums für Gesundheit Maßnahmen zur Verbesserung von AMTS zusammen und umfasst auch Maßnahmen zum Einsatz der FMEA.

Anleitung zur Durchführung einer HFMEA

Nachfolgend wird die Durchführung einer HFMEA schrittweise und so detailliert beschrieben, dass ihre Durchführung mit Hilfe dieses Leitfadens möglich ist. Auf erfolgskritische Faktoren und vermeidbare Fehler bei der Durchführung einer HFMEA wird dabei hingewiesen. Unbeschadet der Möglichkeit, mit Hilfe dieses Leitfadens eine HFMEA durchzuführen, empfiehlt es sich zu prüfen, eine externe Begleitung durch einen in der Durchführung der HFMEA erfahrenen Heilberufler hinzuzuziehen.

HFMEA im Überblick

Am besten gewinnt man einen Überblick über die Methode durch das Studieren eines Anwendungsbeispiels. Hierzu eignet sich zum Beispiel sehr gut die Publikation von Sova und Mitarbeitern „Using Healthcare Failure Mode and Effect Analysis in prospective medication safety risk management in secondary care inpatient wards“ publiziert 2024 [6]. Alternativ oder zusätzlich ist auch die Publikation von van Tilburg „Health Care Failure Mode and Effect Analysis: a useful proactive risk analysis in a pediatric oncology ward“ zu empfehlen [7].

Ergänzend können die Umsetzungshinweise von Ashley und Mitarbeitern konsultiert werden, die 2010 publiziert wurden, aber weiterhin gültig und relevant sind [8]. Auf die über die Webseite des VA zugänglichen Materialien zur HFMEA wurde bereits hingewiesen.

Um sich mit verschiedenen Aspekten und Unterschieden der Umsetzung der HFMEA auseinanderzusetzen sind die Arbeiten von McElroy [9] und von Rah und Mitarbeitern [10], sowie die Ausführungen von Nickerson zur HFMEA des ISMO in Kanada zu empfehlen [11]. Interessante Aspekte der Weiterentwicklung und Kombination der HFMEA mit weiteren Analyseinstrumenten stellen Abrahamsen und Mitautoren dar [12].

Die 5 Schritte der HFMEA:

1. Definieren Sie das Thema mit (den zu untersuchenden Prozess)
2. Stellen Sie ein multidisziplinäres Team zusammen
3. Beschreiben Sie den Prozess grafisch
4. Führen Sie eine Gefahrenanalyse durch
5. Entwickeln Sie Maßnahmen zur Kontrolle detektierter Fehlerarten

Schrittweise Durchführung der HFMEA

#1 - Definieren Sie das Thema der HFMEA

Im ersten Schritt der Durchführung einer HFMEA wird das zu analysierende Thema identifiziert und definiert. Das Thema sollte eine klare Definition des zu untersuchenden Prozesses enthalten. Wichtig ist es, das Thema nicht zu weit zu fassen und klare Grenzen des Themas zu definieren. Gegebenenfalls können Prozesse auch auf mehrere HFMEA Analysen aufgeteilt werden.

Die Bedeutung der präzisen Definition des Themas sollte man nicht unterschätzen. Häufigster Fehler und Ursache für ein Scheitern der HFMEA ist eine zu weit gefasste Definition des Themas, die eine detaillierte Analyse unmöglich macht. Neben der Definition des Themas sollte auch eine klare Zeitschiene definiert werden, an deren Ende die Ergebnisse der Geschäftsführung zur Entscheidung über die Umsetzung vorgestellt werden.

#2 Interdisziplinäre Arbeitsgruppe zusammenstellen

Die Arbeitsgruppe sollte alle am zu analysierenden Prozess Beteiligten umfassen und besteht meist aus 6-10 Mitarbeitern. Neben AG-Leiter und Protokollführer werden vor allem „Prozess-Experten“ benötigt, die wissen, wie der zur Debatte stehende Prozess tatsächlich abläuft. Für den Medikationsprozess sind z.B. auf den Stationen arbeitende Pflegekräfte und Stationsärzte die Prozess-Experten. Am Klinikum Saarbrücken gehörten zudem Vertreter der Pflegedienstleitung, der Abteilung für Qualitätsmanagement und der Fort- und Weiterbildung sowie der Apotheke zu dieser Arbeitsgruppe.

Wichtig ist die Benennung eines **Teamleiters**. Zu den Aufgaben des Teamleiters gehören:

- Organisation der Team-Meetings
- Festlegung von Besprechungszeiten und -ort
- Festlegung und Überwachung der Einhaltung der Regeln für die Besprechungen
- Sicherstellung der Beschränkung auf das definierte Thema
- Sicherstellung der Einhaltung des Zeitplanes
- Zusammenfassung des jeweiligen Arbeitsstandes
- Festlegung der nächsten Schritte
- Gewährleistung und Überprüfung der schriftlichen Dokumentation der Ergebnisse
- Kommunikation mit organisatorischen Vorgesetzten und ggf. externen Partnern

Weiterhin sollte ein **Protokollführer** benannt werden. Der Protokollführer ist für die Dokumentation während der Arbeitssitzungen, die Protokollführung und die Weitergabe der Informationen an das Team verantwortlich

In Abhängigkeit von der jeweiligen Konstellation kann es sinnvoll sein, externe **Experten** für den Prozess oder – bei fehlender Vorkenntnis zur HFMEA – zur Methodik der Analyse einzubinden.

#3 Prozess als Flussdiagramm darstellen

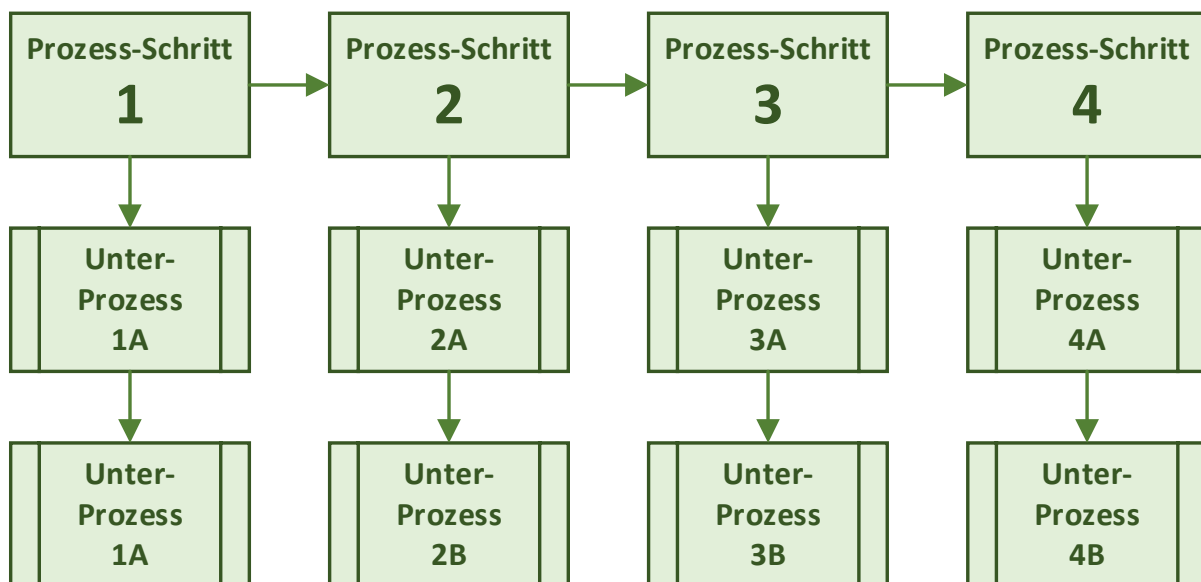
Der Prozess wird graphisch als Flussdiagramm dargestellt. Prozessschritte werden nummeriert, Unterprozesse mit Buchstaben gekennzeichnet (z.B. 1A, 1B, 2A, 2B, 2C). Bei Prozessen die bereits standardisiert sind, ist dieser Schritt relativ einfach. Gerade für die Umsetzung medikamentöser Therapie fehlen aber oft diese Standards und abteilungs-, zum Teil auch stationsspezifische nicht dokumentierte Abläufe herrschen vor.

HFMEA-Prozessablaufdiagramm stellen dar, was routinemäßig während des zu überprüfenden Prozesses getan wird. Sobald die Hauptschritte des Prozesses festgelegt sind, identifiziert das Team alle Teilprozesse und ordnet sie jedem Block des Hauptablaufdiagramms zu. Hierbei ist darauf zu achten, dass etwaige Heterogenität der Prozesse, z.B. mitarbeiterspezifisch oder stations- oder fachspezifisch berücksichtigt und dargestellt wird. Auch müssen tagesungleiche Abläufe (z.B. an Wochenenden oder Feiertagen) berücksichtigt werden.

Zu diesem Zeitpunkt sollte noch einmal überprüft werden, ob das Thema und vor allem seine Grenzen adäquat oder zu weit gewählt worden ist, oder ob diesbezüglich noch einschränkende Anpassungen erforderlich sind.

Es hat sich bewährt, nach Kommentierung und ggf. Anpassung des Flussdiagramms im Team, die Prozesse vor Ort in Augenschein zu nehmen und dadurch die Korrektheit des Diagramms zu überprüfen.

Graphische Darstellung des Prozesses:



#4 Risikoanalyse durchführen

Ziel der Gefahrenanalyse ist die Erstellung einer Liste aller denkbaren Gefahren oder Schwachstellen, die so schwerwiegend sind, dass sie mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Gefährdung oder Schädigung von Patienten führen, oder das Erreichen des angestrebten Ergebnisses des Prozesses verhindern, wenn sie nicht wirksam kontrolliert werden.

1.1. Alle potentiellen Fehler auflisten

Für jeden Prozess und Unterprozess werden alle möglichen Fehler / Abweichungen vom Ablauf aufgelistet (Fehlermodi), die das beabsichtigte Prozessergebnis gefährden können.

Diese Fehlermodi werden fortlaufend nummeriert.

1.2. Folgeschwere und Wahrscheinlichkeit der Fehler bewerten

Die Relevanz eines Fehlers ergibt sich aus der Schwere der Folgen und der Häufigkeit es Auftretens. Die Folgeschwere einerseits und die Häufigkeit andererseits werden in jeweils 4 Kategorien eingeteilt und können in einer Matrix dargestellt werden. Für jeden Fehler wird in dieser Matrix der Relevanzwert ermittelt und in das HFMEA Arbeitsblatt übertragen.

HFMEA	Schweregrad-Bewertung
4 = Katastrophal	✓ Tod ✓ dauerhafter Verlust einer Funktion (sensorisch, motorisch, intellektuell)
3 = Schwerwiegend	✓ Dauerhafte Einschränkung einer Funktion (sensorisch, motorisch, physiologisch, intellektuell) ✓ Notwendigkeit einer Operation
2 = Relevant	✓ Verlängerung des Krankenhausaufenthaltes oder ✓ relevante Erhöhung des Behandlungsaufwands oder ✓ relevant beeinträchtigende Symptomatik
1 = Gering	✓ keine relevante Symptomatik, keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich ✓ keine Verlängerung des Verweildauer

HFMEA	Wahrscheinlichkeits-Bewertung
4 = Häufig	Mehrmals pro Jahr
3 = Gelegentlich	Einmal jedes Jahr oder jedes 2. Jahr
2 = Selten	Alle 2-5 Jahre
1 = Ausnahmsweise	Seltener als alle 5 Jahre

Matrix zur Ermittlung der Relevanzwerte

Häufigkeit	H 4	4	8	12	16
	H 3	3	6	9	12
	H 2	2	4	6	8
	H 1	1	2	3	4
		S 1	S2	S3	S4
		Schweregrad			

1.3. Entscheidung über die Notwendigkeit weiterer Maßnahmen

Anstatt ab einen Relevanzwert von 8 generell die Entwicklung von Maßnahmen zu planen, hat das VA einen Entscheidungsbaum entwickelt, der eine differenzierte Bewertung ermöglicht.

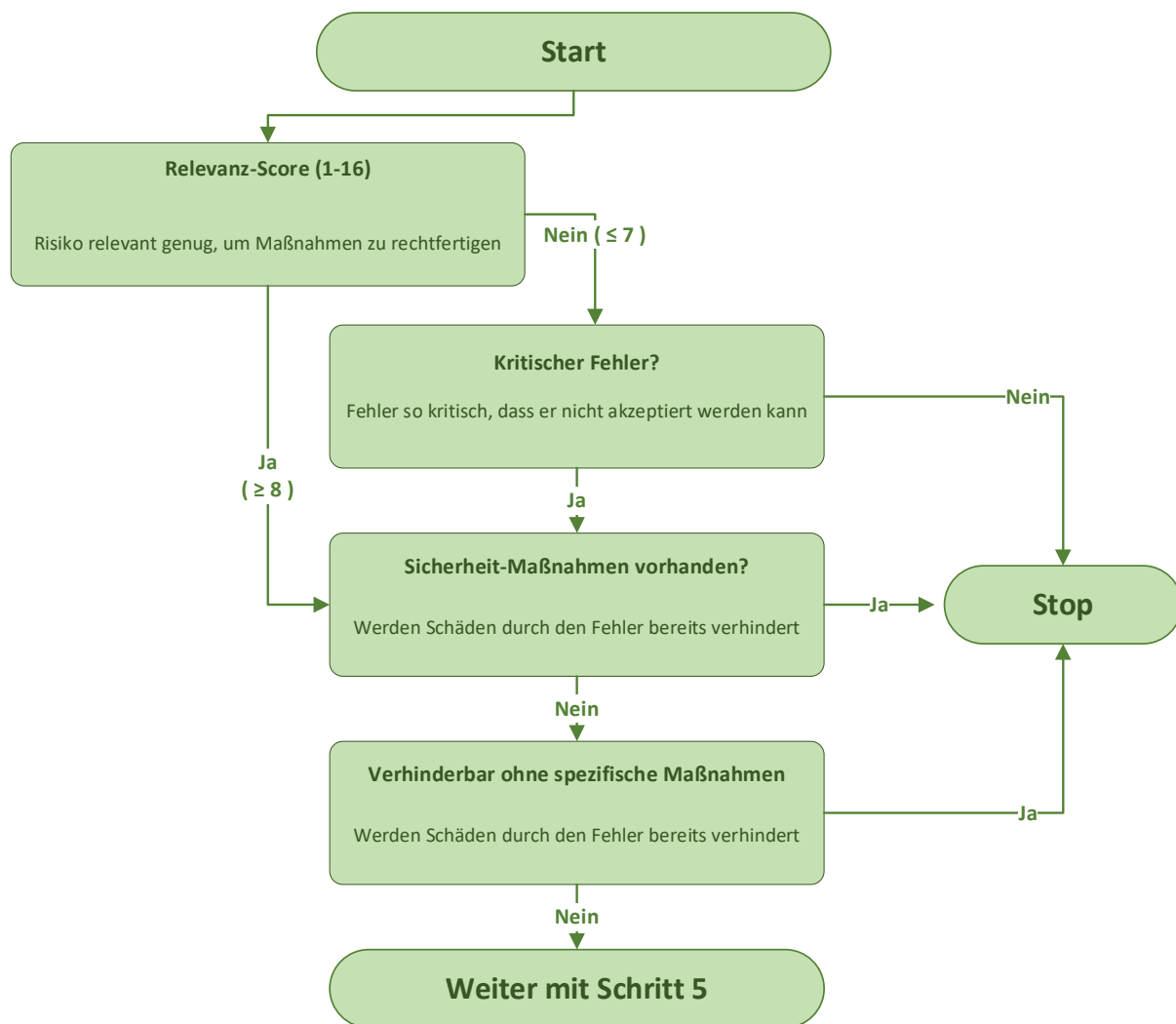
Mit Hilfe dieses Entscheidungsbaumes wird festgestellt, ob eine Intervention erforderlich ist. Hierbei werden die Folgen des Fehlers, Vorhandensein bzw. Fehlen von Kontrollmechanismen und Wahrscheinlichkeit des rechtzeitigen Bemerkens des Fehlers berücksichtigt. Dieses Vorgehen ermöglicht es, die Aktivität auf die wichtigen Bereiche zu konzentrieren.

Die Entscheidungen werden dokumentiert. Wenn der Relevanzgrad eines Fehlermodus 8 oder höher ist, müssen Gründe für eine etwaige „Stopp“-Entscheidung dokumentiert werden.

1.4. Ursachen relevanter Fehler identifizieren

Für die als relevant eingeschätzten Fehler werden alle möglichen Ursachen aufgelistet. Es ist zu beachten, dass jeder Fehlermodus mehrere Ursachen haben kann.

Entscheidungsbaum für die HFMEA gemäß Veterans Administration, USA



#5 Maßnahmen und Kontrollen definieren

Für jede Fehlerursache jedes relevanten Fehlers wird schriftlich festgelegt, wie mit der Fehlerursache oder ihre Konsequenzen umgegangen werden soll. Hierbei wird jeweils zwischen drei Optionen gewählt.

Art der Maßnahme:

1. **Eliminieren** – ein zukünftiges Auftreten soll sicher verhindert werden
2. **Kontrollieren** – Verringerung des Auftretens oder Minimierung der Folgen des Fehlers
3. **Akzeptieren** – Akzeptieren des identifizierten Risikos

Für die Umsetzung jeder Veränderung sollte ein Verantwortlicher in der Gruppe benannt werden.

Kontrollen:

Nach Umsetzung sollen Kontrollen sicherstellen, dass die festgelegten Maßnahmen auch greifen und nicht neue, zuvor unbekannte mögliche Fehlerquellen in den Prozessablauf eingeführt worden sind. Ergebnisindikatoren sollen die Effektivität der Maßnahme, nicht die Durchführung der Maßnahme anzeigen. Der Ergebnisindikator sollte quantifizierbar sein. Der festgelegte Zielwert sollte angemessen und erreichbar sein.

Überprüfungen können auch stichprobenartig erfolgen. Die Stichprobenstrategie sollte spezifisch sein und einen Zeitrahmen für die Messungen definieren. Die Überprüfung sollte längerfristig, z.B. über ein Jahr erfolgen, um die Nachhaltigkeit der Maßnahmen zu belegen.

Struktur des Dokumentationsbogens für die HFMEA:

Es ist zu empfehlen, die Ergebnisse der HFMEA in einer EXCEL Tabelle festzuhalten. Nachfolgend wird eine dafür geeignete Struktur exemplarisch dargestellt.

Failure Mode		Potential Causes		Schweregrad	Wahrscheinlichkeit	Relevanzgrad	Kritischer Fehler	Vorhandene Sicherheitsmaßnahmen ?	Einfach veränderbar ?	Weiter mit Schritt 5 ?	Art der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Ergebnis-Indikator	Verantwortlich
1A	Beschreibung	----->												
		1A (1) a	Beschreibung											
		1A (1) b	Beschreibung											
		1A (1) c	Beschreibung											

Zusammenfassung

Medikamentöse Therapie ist ein Hoch-Risikoprozess. Das Risiko für den Patienten besteht in vorübergehenden oder bleibenden gesundheitlichen Schäden oder sogar dem Tod aufgrund von medikamentösen Behandlungsfehlern. Die vom Arzt zu gewährleistende sichere Organisation des Behandlungsprozesses erfordert eine vorausschauende Analyse und vorbeugende Maßnahmen, um Resilienz und Arzneimitteltherapiesicherheit zu ermöglichen.

Die HFMEA ist ein praxiserprobtes und für den Einsatz in der Gesundheitsversorgung adaptiertes Instrument vorausschauenden Risikomanagements, das in allen Sektoren für die Überprüfung und Optimierung von Arzneimitteltherapie eingesetzt werden sollte. Im Gegensatz zu CIRS und Root-Cause-Analysis setzt die HFMEA nicht erst dann ein, wenn ein Fehler und (Beinahe) Schaden eingetreten ist, sondern ist geeignet, diese vorausschauend zu verhindern.

Der vorliegende Leitfaden, die konzeptionell sich auf die von der Veterans Administration, USA, entwickelte Adaptation der FMEA für das Gesundheitswesen stützt, soll Heilberufler und Gesundheitsorganisationen unterstützen, Prozesse und Patientensicherheit zu optimieren.

Literaturangaben:

1. Anjalee, J.A.L., V. Rutter, and N.R. Samaranayake, *Application of Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) to improve medication safety: a systematic review*. Postgrad Med J, 2021. **97**(1145): p. 168-174.
2. Thomsen, L.A., et al., *Systematic review of the incidence and characteristics of preventable adverse drug events in ambulatory care*. Ann. Pharmacother, 2007. **41**(9): p. 1411-1426.
3. Hanlon, J.T., et al., *Adverse drug events in high risk older outpatients*. J Am Geriatr Soc, 1997. **45**(8): p. 945-8.
4. Gandhi, T.K., et al., *Adverse drug events in ambulatory care*. New England Journal of Medicine, 2003. **348**(16): p. 1556-1564.
5. Cooper, J.W., *Adverse drug reaction-related hospitalizations of nursing facility patients: a 4-year study*. South Med J, 1999. **92**(5): p. 485-90.
6. Sova, P.M., et al., *Using Healthcare Failure Mode and Effect Analysis in prospective medication safety risk management in secondary care inpatient wards*. Eur J Hosp Pharm, 2024. **31**(3): p. 227-233.
7. van Tilburg, C.M., et al., *Health Care Failure Mode and Effect Analysis: a useful proactive risk analysis in a pediatric oncology ward*. Qual. Saf Health Care, 2006. **15**(1): p. 58-63.
8. Ashley, L., et al., *A practical guide to failure mode and effects analysis in health care: making the most of the team and its meetings*. Jt Comm J Qual Patient Saf, 2010. **36**(8): p. 351-8.
9. McElroy, L.M., et al., *Failure mode and effects analysis: a comparison of two common risk prioritisation methods*. BMJ Qual Saf, 2015.
10. Rah, J.E., et al., *A comparison of two prospective risk analysis methods: Traditional FMEA and a modified healthcare FMEA*. Med Phys, 2016. **43**(12): p. 6347.
11. Nickerson, T., M. Jenkins, and J. Greenall, *Using ISMP Canada's framework for failure mode and effects analysis: a tale of two FMEAs*. Healthc Q, 2008. **11**(3 Spec No.): p. 40-6.
12. Abrahamsen, H.B., E.B. Abrahamsen, and S. Høyland, *On the need for revising healthcare failure mode and effect analysis for assessing potential for patient harm in healthcare processes*. Reliability Engineering & System Safety, 2016. **155**: p. 160-168.

Leitfaden

Arzneimitteltherapie-Anamnese und Prüfung

Entwicklung eines Stufenkonzeptes der Informationserfassung

Prof. Dr. med. Daniel Grandt – Klinikum Saarbrücken gGmbH

Ziel des Leitfadens:

Ziel dieses Leitfadens ist es, die Einordnung von bei der Arzneitherapie-Anamnese zu erhebenden Informationen in ein nach dem Handlungszweck unterscheidendes Stufenkonzept vorzunehmen und für die bei Krankenhausaufnahme zu erhebenden Informationen und durchzuführenden AMTS-Prüfungen einen im Delphi Verfahren entwickelten Konsens unter den am Innovationsfondsprojekt „Transsektorale Optimierung der Patientensicherheit“ darzustellen.

Hintergrund:

Um Arzneimitteltherapie wie verordnet durchführen zu können und um eine adäquate Arzneimitteltherapieprüfung und -verordnung zu ermöglichen, sind personen-, krankheits- und arzneimittelbezogene Informationen zum individuellen Patienten erforderlich. Für den Inhalt einer solchen „bestmöglichen“ Medikationsanamnese ist bisher in Deutschland kein Standard definiert, obwohl die Erhebung der Medikationsanamnese als Teil der Gesamtanamnese zu den Routineabläufen bei Krankenhausaufnahme gehört.

Ausgangslage und Problembeschreibung:

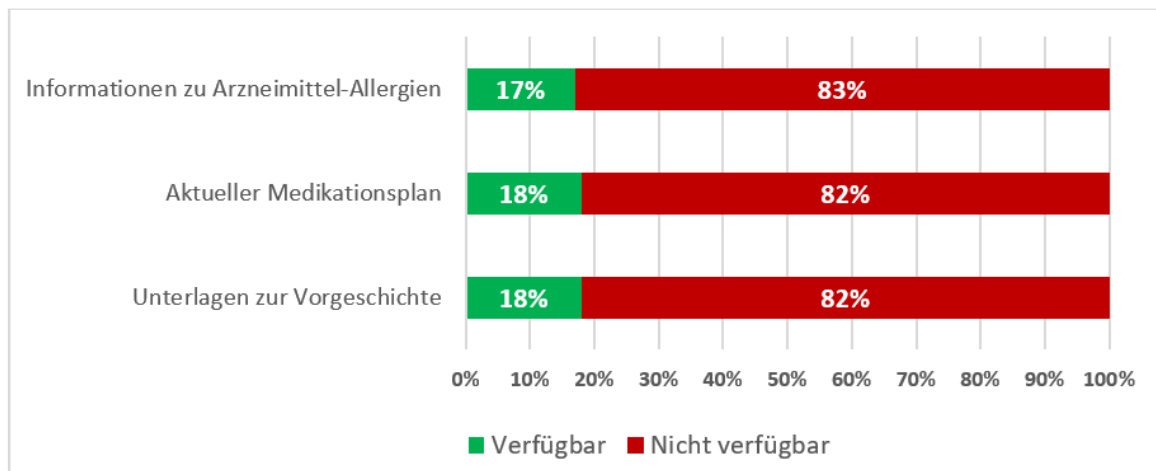
In einem Sondergutachten stellte der Sachverständigenrat für die Entwicklung im Gesundheitswesen fest, dass „...bei der Einweisung von Patienten in den akut-stationären Bereich in 15% der Fälle Beeinträchtigungen bei der klinischen Behandlung aufgrund unzureichender Informationen auftraten. In 4% der Fälle wurde eine unmittelbare Gefährdung von Patienten aufgrund von (inter-sektoralen) Informationsmängeln deutlich“ [2].

Patientenangaben und -unterlagen bei Krankenhausaufnahme unvollständig

Nur 36% der Patienten können korrekte Angaben zu ihren Medikamenten machen, am häufigsten werden Medikamente vergessen, es werden aber auch bereits abgesetzte Medikamente als Therapeutika benannt [1]. 70 % der Patienten mit bis zu 8 und 90 % der Patienten mit 9 oder mehr Arzneimitteln können nur unvollständige Angaben zu ihrer Medikation machen [2]. Nur 20% der Patienten mit mindestens 8 verordneten Arzneimitteln können korrekte Angaben zu deren Dosierung machen [2]. Medikationspläne fehlen, sind unvollständig oder nicht aktuell [3, 4]. Auch bei jüngeren Patienten mit dem Durchschnittsalter von 39 Jahren waren 39% der Medikationsanamnese bei Notaufnahme im Krankenhaus fehlerhaft [5]. Besser sieht es aus bei Patienten aus Pflegeheimen: Unterlagen zur Arzneimitteltherapie aus Pflegeheimen haben die höchste Qualität der Informationen zur Arzneimitteltherapie aller Patientengruppen [6]. Die Verlässlichkeit der Angaben zur Arzneimitteltherapie in Arztbriefen zu früheren Krankenhausaufenthalten aber ist gering. Auch Einweisungsunterlagen ambulant behandelnder Ärzte enthalten regelmäßig Fehler, es fehlen selbst Angaben zu regelmäßig eingenommenen Arzneimitteln [6].

Das DKI hat 2021 im Rahmen des Projektes TOP eine Umfrage unter Krankenhäusern in Deutschland durchgeführt, um den Stand der Digitalisierung und der AMTS sowie eine Einschätzung der neuen Versorgungsform TOP aus Sicht der Krankenhäuser abzufragen. Die Antworten von 221 an der Umfrage teilnehmenden Kliniken, die bezüglich Größe, Trägerstatus und Lage eine recht repräsentative Stichprobe darstellen, weisen auf Ursachen für die Probleme des Sektor übergreifenden Informationsaustausches hin: Die Umfrage zeigt, dass bei 4 von 5 Notfallpatienten für die Behandlung relevante Informationen fehlen, bei Elektivpatienten fehlen diese bei jedem 2. bis 3. Patienten. Informationsdefizite gefährden Patienten potenziell, weil sie zu falschen Behandlungsentscheidungen führen können.

Verfügbarkeit für die Behandlung notwendiger Informationen für Notfall-Patienten bei Krankenhaus-Aufnahme



Quelle: Umfrage des DKI unter Krankenhäusern in Deutschland (n=221)

Keine ausreichende Zeit für die Medikationsanamnese durch den Arzt

Der aufnehmende Krankenhausarzt hat in der Regel nur wenig Zeit für die Medikationsanamnese. Eine Untersuchung zeigte, dass eine Aufnahme eines Patienten im Durchschnitt 45 Minuten dauert, der Arzt aber bis zu 9-mal (im Durchschnitt 2-mal) für die Versorgung anderer Patienten unterbrochen wurde. Unterbrechungen dauerten durchschnittlich 7 Minuten und für die Arzneimittelanamnese verblieben im Durchschnitt 3 Minuten [7]. In einer prospektiven Untersuchungen waren 43% der Patienten bei Krankenhausaufnahme von einem Fehler bei der ärztlichen Medikationsanamnese betroffen. Bei 62% dieser Fehler handelte es sich um fehlende Informationen zur Arzneimitteltherapie. Mit durchschnittlich 5,7 Arzneimittel pro Patient bei ärztlicher Anamnese und 6,9 Arzneimittel im Durchschnitt bei pharmazeutischer Arzneimittelanamnese ist schon der quantitative Unterschied signifikant [8]. Auch deutsche Arbeiten zeigen den Mehrwert einer pharmazeutischen Arzneimittelanamnese eindrucksvoll auf [9, 10] In einer französischen Studie wurde gezeigt, dass jeder dritte ältere Patient von einem Fehler bei der Medikationsanamnese betroffen war und, dass jeder 4. Fehler Patienten gefährdete [11]. Eine Studie aus Schweden zeigte, dass 47 % der Patienten von einem Fehler bei der Medikationsanamnese bei Krankenhausaufnahme betroffen waren. Zusammengefasst: 47 % - 81 % der Medikationsanamnesen enthalten Fehler [4, 12].

Anamnesefehler wichtige Ursache von Medikationsfehlern

Bei 75 % der multimorbiden Patienten kam es durch Anamnesefehler zu Fehlern bei der Weiterführung ambulanter Arzneimitteltherapie im Krankenhaus [13]. Weniger als die Hälfte der Fehler wurden während der stationären Behandlung vom Arzt entdeckt und korrigiert [12]. 75 % der Medikationsfehler im Krankenhaus gehen auf Verordnungsfehler bei stationärer Aufnahme zurück [14]. Fehler bei der Medikationsanamnese bei Aufnahme sind auch eine wichtige Ursache fehlerhafter Therapieempfehlungen bei Entlassung [15]. Jeder 2. Patient ist bei Entlassung von unbeabsichtigten Abweichungen der ambulanten Vortherapie betroffen [16]. Unbeabsichtigte Veränderungen der Arzneimitteltherapie verdoppeln das Risiko von Re-Hospitalisierung [17].

Stufenkonzept einer am Handlungszweck orientierten Anamnese zur Arzneimitteltherapie

Grundsätzlich sollte sich der Inhalt der Anamnese zur Arzneimitteltherapie an dem Handlungszweck orientieren, um ressourcenschonend, effizient und zielführend zu sein. Grundsätzlich lassen sich drei Handlungszwecke unterscheiden:

Handlungszweck der Anamnese zur Arzneimitteltherapie:

- I. Durchführen der Arzneimitteltherapie wie verordnet**
- II. Überprüfung der Arzneimitteltherapie auf Angemessenheit und vermeidbare Risiken**
- III. Therapieänderung inklusive Verordnung weiterer Arzneimittel**

Nachfolgend werden die drei Stufen, die aufeinander aufbauen, charakterisiert:

I. Durchführen der Arzneimitteltherapie wie verordnet

Hier ist es ausreichend, die für die ungeprüfte Umsetzung der Verordnung erforderlichen Informationen zu erheben:

- Identifizierende Informationen zur Person (z.B. Vor-/Nachname, Geburtsdatum)
- Qualifizierende Informationen zu jedem anzuwendenden Arzneimittel
 - Name
 - Einzeldosisstärke
 - Applikationsweg und -art
 - Einzeldosis gemäß Verordnung
 - Applikationsfrequenz
 - ggf. Applikationszeiten
- Therapiedauer

Ein Beispiel für die Stufe I ist die Medikationserfassung für die Verabreichung von Arzneimitteln in Pflegeheimen.

II. Überprüfung der Arzneimitteltherapie auf Angemessenheit und vermeidbare Risiken

In der Stufe II geht es um die inhaltliche Überprüfung der Medikation zum Erkennen und Korrigieren inadäquater Verordnungen. Folgende Informationen sind zusätzlich zu Stufe I erforderlich:

- Diagnosen bestehender Erkrankungen
 - Zur Überprüfung der Indikationsstellung
 - Zur Beurteilung von Kontraindikationen
 - Zum Erkennen fehlender notwendiger Therapie

- Laborwerte, mindestens das Serumkreatinin (zur Berechnung der GFR)
- Kinderwunsch (Kontrazeption), Schwangerschaft und Stillzeit
- Anwendungsdauer der Arzneimittel (Therapiebeginn)
- Adhärenz
- Verträglichkeit
- Wirksamkeit
- Selbstmedikation
- Regeln für den bestimmungsgemäßen Gebrauch von Arzneimitteln

III. Therapieänderung inklusive Verordnung weiterer Arzneimittel

Die Stufe III setzt neben den Informationen aus Stufe I und Stufe II weitere Informationen über die Patient:innen und die medikamentöse Therapie voraus.

- Beginn und geplantes Ende der Behandlung
- Bisherige Arzneimitteltherapie
 - Wirksamkeit
 - Verträglichkeit
 - Grund für Beendigung
- Allergien und Unverträglichkeiten
- Patientenpräferenzen
- Fähigkeit zum Selbstmanagement der Therapie (Arzneimittel stellen, teilen, schlucken bzw. anwenden)

Die Informationen der Stufen 1, 2 und 3 sind gemeinsam erforderlich, um eine sichere Verordnung gemäß bestimmungsgemäßem Gebrauch der Arzneimittel zu ermöglichen.

Delphi Verfahren zur Definition der Inhalte von Medikationsanamnese und Prüfung der Arzneimitteltherapie

Die Umfrage im Delphi Verfahren wurde von Hanna Britz, Klinikum Saarbrücken und Sofie May, Universitätsmedizin Münster konzipiert und durchgeführt.

In einem zweistufigen Delphi-Verfahren unter den an TOP teilnehmenden Krankenhäusern wurden die in der Literatur angegebenen Parameter/Bestandteile der Medikationsanamnese und AMTS-Prüfung anhand vorgegebener Kategorien bewertet. Ergänzende Kommentare zu einzelnen Parametern/Bestandteilen war ebenso möglich, wie die Ergänzung fehlender notwendiger Parameter/Bestandteile am Ende der Tabelle.

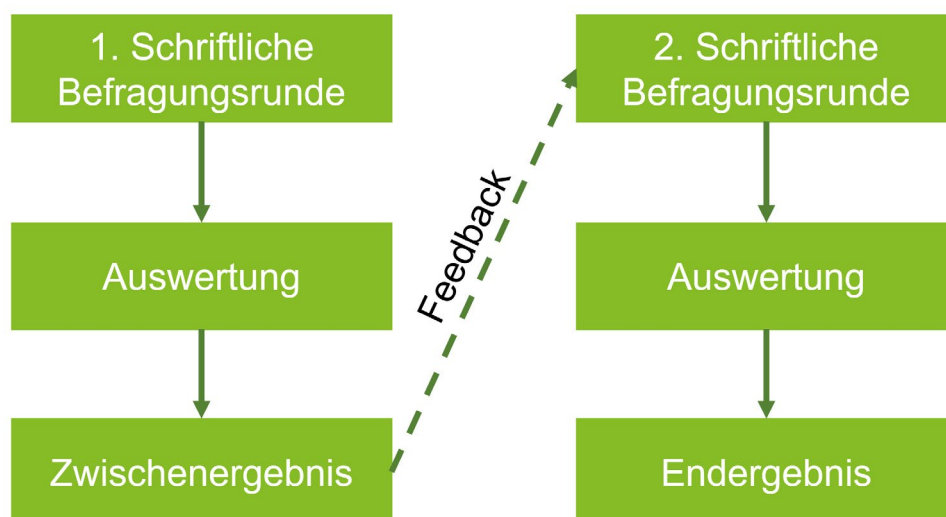
Bewertungsmatrix

Punkte	Bewertung
1	muss immer besprochen werden
2	sollte immer besprochen werden
3	fragliche Relevanz
4	irrelevant

Die nachfolgende Abbildung stellt den Ablauf des zweistufigen Delphi-Verfahrens dar:

Ablauf

TOP



Auswertung

Für jedes Item wurde ein statistischer Mittelwert der Gruppenantworten ermittelt. Hiernach wurde wie folgt verfahren:

1. Delphi-Bewertungsrunde

Mittelwert	Maßnahme
< 1,5	keine Diskussion → wird Bestandteil des Standards
1,5 - 3,5	Diskussion und erneute Abstimmung
≥ 3,5	keine Diskussion → wird nicht Bestandteil des Standards

2. Delphi-Bewertungsrunde

Mittelwert	Maßnahme
< 2,5	wird Bestandteil des Standards
2,5 - 3,5	wird Bestandteil des Standards als "persönliches Ermessen"
≥ 3,5	wird nicht Bestandteil des Standards

Im Folgenden sind die Items aufgeführt, die nach dem Gruppenkonsens im Delphi-Verfahren Bestandteil der Arzneimittelanamnese und -prüfung sein sollten.

Leitfaden für die pharmazeutische Arzneimittelanamnese

Dieser **standardisierte Leitfaden** soll als **Orientierungshilfe** für die pharmazeutische Arzneimittelanamnese dienen.

Die folgenden Inhalte sollte das Gespräch für die pharmazeutische Arzneimittelanamnese laut allgemeinem Konsens der TOP-Interventionskliniken* beinhalten. Die **grau hinterlegten Punkte** sind nach „persönlichem Ermessen“ anzusprechen.

Im Gespräch sollten mit der Patientin/dem Patienten über folgende Inhalte gesprochen werden

Angaben zur Patientin/zum Patienten	
Körpergröße und -gewicht	Da einige dieser Parameter schon in den jeweiligen krankenhausinternen Systemen hinterlegt sein können, sollten nur die fehlenden Parameter im Gespräch erfragt werden.
Grund der stationären Aufnahme	
Dialysepflichtigkeit	
Raucherstatus	
Ernährungssonden, Stomata	
Kinderwunsch/ Schwangerschaft	Sollte im passenden Alter abgefragt werden.
Während des stationären Aufenthalts durchgeführte Prozeduren	
Ernährungsform	
Allergien und Unverträglichkeiten	
Vorliegen einer Medikamentenallergie oder –unverträglichkeit	
Reaktion und Zeitpunkt des letzten Auftretens	
Nahrungsmittelallergien	
Verordnete Arzneimittel	
Vorliegen eines mitgebrachten Medikamentenplans	
Vorliegen mitgebrachter Arzneimittelpackungen	Relevant, wenn kein Medikationsplan vorhanden ist
Vorliegen eines Bundeseinheitlichen Medikationsplans	
Aktualität des vorhandenen Medikamentenplans	Nur erfragen, wenn es sich nicht um einen BMP handelt.
Nicht auf einem Medikamentenplan verzeichnete aktuell eingenommene vom Hausarzt verordnete Medikamente	
Nicht auf einem Medikamentenplan verzeichnete aktuell eingenommene von einem anderen Arzt als dem Hausarzt verordnete Medikamente	
OTC-Präparate	
Aktuell eingenommene nicht vom Arzt verordnete Medikamente	
Pflanzliche Präparate (z.B. Johanniskraut, Ginkgo, Knoblauch, Curcuma, Ananasprotein)	
Vitaminpräparate (z.B. Multivitamin, B-Vitamine, Vitamin D)	
Mineralstoffe (z.B. Calcium, Magnesium, Eisen, Zink)	
Nahrungsergänzungsmittel (z.B. Glucosamin)	
Besondere Darreichungsformen	
Augentropfen	Es sollte eine gesammelte Frage nach besonderen Darreichungsformen gestellt werden mit Aufzählen einiger Beispiele.
Ohrentropfen	
Nasentropfen/Nasensprays	
Inhalatoren	
Medizinische Pflaster	
Medizinische Cremes oder Salben	
Zäpfchen oder Vaginaltabletten	
Injizierbare Medikamente (z.B. Insulin)	
Genauere Besprechung jedes einzelnen genannten Arzneimittels/Präparats	
Name des Präparats	Als Alternative: Wirkstoff
Stärke	
Dosierung	
Darreichungsform	
Applikationsweg	
Indikation	
Häufigkeit der Einnahme	

Leitfaden für die pharmazeutische Arzneimittelanamnese

Beginn/Dauer der Einnahme	
Zeitpunkt der letzten Einnahme	
Weitere Fragen zur Medikation	
Kürzliche Medikationsänderungen	
Selbstständigkeit bei der Einnahme/ beim Stellen der Medikamente	
Schwierigkeiten bei der Anwendung von Arzneimitteln (z.B. beim Schlucken oder Teilen von Tabletten)	
Compliance der Patientin/ des Patienten	
Patienteneigenes Therapie-Monitoring (z.B. regelmäßige Blutdruckmessung/ Blutzuckermessung, Anwendung eines Peak-Flow-Meters etc.)	
Wunsch der Einnahme von Medikamenten aus dem eigenen Bestand während des Krankenhausaufenthalts	
Aktuelle Beschwerden	
Probleme in der Anwendung der aktuellen Medikation	
Vermutete Nebenwirkungen durch die aktuelle Medikation	
Abfragen diverser Beschwerden z.B. Schwindel, Mundtrockenheit, GIT-Beschwerden, Herzklopfen, Zahnfleischblutungen etc.	
Abschluss der pharmazeutischen Arzneimittelanamnese	
Bestehen offener/ weiterer Fragen	
Name und Adresse der Hausarztpraxis	

*Delphi-Befragung im Rahmen des wöchentlichen Treffens der Pilot- und Interventionskliniken zum Innovationsfondsprojekt TOP (01NVF19018)

Leitfaden für die AMTS-Prüfung bei Aufnahme

Dieser **standardisierte Leitfaden** soll als **Orientierungshilfe** für die AMTS-Prüfung bei Aufnahme dienen.

Die folgenden Punkte sollte die AMTS-Prüfung bei Aufnahme laut allgemeinem Konsens der TOP-Interventionskliniken* beinhalten. Die **grauhinterlegten Punkte** sind nach „persönlichem Ermessen“ einzubeziehen.

Bei der AMTS-Prüfung bei Aufnahme zu berücksichtigende Parameter

Patientendaten, die bei der AMTS-Prüfung bei Aufnahme zu berücksichtigen sind:	
Geschlecht	
Alter	
Körpergewicht	
Körpergröße	
Medikamentenallergien oder -unverträglichkeiten	
Stomata	
Ernährungssonden	
Dialysepflichtigkeit	
Ernährungszustand	
Mobilität	
Häusliches Umfeld	
Kognitive Fähigkeiten der Patientin/des Patienten (ZOPs, Demenz, Delir)	
Nahrungsmittelallergien	
Kinderwunsch/ Schwangerschaft	<i>Optional, insofern auf Patientin/ Patienten zutreffend (Alter!)</i>
Laborparameter, die bei der AMTS-Prüfung bei Aufnahme zu berücksichtigen sind:	
Serumelektrolyte (Kalium, Natrium)	
Nierenretentions-Parameter (Serum-Kreatinin, eGFR)	
Leberfunktions-Parameter (GOT, GPT, GGT, Bilirubin)	
Schilddrüsenfunktions-Parameter (TSH, fT3, fT4)	
Blutglucose, HbA1c	
LDL	
Entzündungsparameter (CRP, PCT, Leukozyten)	
Gerinnungsparameter (INR, Quick, (a)PTT)	
Anämiestatus (z.B. Erythrozyten, Hämoglobin, Hämatokrit, Eisenwerte, Folsäure)	
Bei geriatrischen Patienten: Vitamin D, Vitamin B12	
Klinische Parameter, die bei der AMTS-Prüfung bei Aufnahme zu berücksichtigen sind:	
Blutdruck	
Herzfrequenz	
Körpertemperatur	
Schmerzkomensation (NRS)	<i>Nur wenn Patient/-in unter Schmerzen leidet</i>

Leitfaden für die AMTS-Prüfung bei Aufnahme

Dieser **standardisierte Leitfaden** soll als **Orientierungshilfe** für die AMTS-Prüfung bei Aufnahme dienen.

Die folgenden Punkte sollte die AMTS-Prüfung bei Aufnahme laut allgemeinem Konsens der TOP-Interventionskliniken* beinhalten. Die **grauhinterlegten Punkte** sind nach „persönlichem Ermessen“ einzubeziehen.

Bei der AMTS-Prüfung bei Aufnahme zu berücksichtigende Parameter

Patientendaten, die bei der AMTS-Prüfung bei Aufnahme zu berücksichtigen sind:	
Geschlecht	
Alter	
Körpergewicht	
Körpergröße	
Medikamentenallergien oder -unverträglichkeiten	
Stomata	
Ernährungssonden	
Dialysepflichtigkeit	
Ernährungszustand	
Mobilität	
Häusliches Umfeld	
Kognitive Fähigkeiten der Patientin/des Patienten (ZOPs, Demenz, Delir)	
Nahrungsmittelallergien	
Kinderwunsch/ Schwangerschaft	Optional, insofern auf Patientin/ Patienten zutreffend (Alter!)
Laborparameter, die bei der AMTS-Prüfung bei Aufnahme zu berücksichtigen sind:	
Serumelektrolyte (Kalium, Natrium)	
Nierenretentions-Parameter (Serum-Kreatinin, eGFR)	
Leberfunktions-Parameter (GOT, GPT, GGT, Bilirubin)	
Schilddrüsenfunktions-Parameter (TSH, fT3, fT4)	
Blutglucose, HbA1c	
LDL	
Entzündungsparameter (CRP, PCT, Leukozyten)	
Gerinnungsparameter (INR, Quick, (a)PTT)	
Anämiestatus (z.B. Erythrozyten, Hämoglobin, Hämatokrit, Eisenwerte, Folsäure)	
Bei geriatrischen Patienten: Vitamin D, Vitamin B12	
Klinische Parameter, die bei der AMTS-Prüfung bei Aufnahme zu berücksichtigen sind:	
Blutdruck	
Herzfrequenz	
Körpertemperatur	
Schmerzkomensation (NRS)	Nur wenn Patient/-in unter Schmerzen leidet

Quellenangaben:

1. Meyer, C., et al., *How reliable are patient-completed medication reconciliation forms compared with pharmacy lists?* Am. J. Emerg. Med, 2012. **30**(7): p. 1048-1054.
2. Leal, H.M., et al., *[Patients on multiple medication: do they know the right doses? Do they take their medications correctly?]* Aten. Primaria, 2004. **33**(8): p. 451-456.
3. Green, C.F., K. Burgul, and D.J. Armstrong, *A study of the use of medicine lists in medicines reconciliation: please remember this, a list is just a list.* Int. J. Pharm. Pract, 2010. **18**(2): p. 116-121.
4. Balon, J. and S.A. Thomas, *Comparison of hospital admission medication lists with primary care physician and outpatient pharmacy lists.* J. Nurs. Scholarsh, 2011. **43**(3): p. 292-300.
5. Mazer, M., et al., *Medication history taking in emergency department triage is inaccurate and incomplete.* Acad. Emerg. Med, 2011. **18**(1): p. 102-104.
6. Fitzsimons, M., T. Grimes, and M. Galvin, *Sources of pre-admission medication information: observational study of accuracy and availability.* Int. J. Pharm. Pract, 2011. **19**(6): p. 408-416.
7. Ghazanfar, M.N., et al., *Hospital admission interviews are time-consuming with several interruptions.* Dan Med J, 2012. **59**(12): p. A4534.
8. de Andres-Lazaro, A.M., et al., *[Accuracy in the medication history and reconciliation errors in the emergency department].* Med Clin (Barc), 2015. **145**(7): p. 288-93.
9. Eschke, D., C. Heyde, and A. Rutsch, *Erhöhung der Arzneimitteltherapiesicherheit durch den klinischen Pharmazeuten in der Aufnahme.* Krankenhauspharmazie 2009(30): p. 215-217.
10. Krämer, I. and M. Kunkel, *Die pharmazeutische Arzneimittelanamnese. Ein Vergleich zur Arzneimittelanamnese durch Chirurgen oder Anästhesisten.* Krankenhauspharmazie 2013(34): p. 280-286.
11. Quelenec, B., et al., *Potential clinical impact of medication discrepancies at hospital admission.* Eur. J. Intern. Med, 2013. **24**(6): p. 530-535.
12. Hellstrom, L.M., et al., *Errors in medication history at hospital admission: prevalence and predicting factors.* BMC. Clin. Pharmacol, 2012. **12**: p. 9.
13. Alfaro-Lara, E.R., et al., *[Medication reconciliation on hospital admission in patients with multiple chronic diseases using a standardised methodology].* Rev Esp Geriatr Gerontol, 2013. **48**(3): p. 103-8.
14. Ashcroft, D.M., et al., *Prevalence, Nature, Severity and Risk Factors for Prescribing Errors in Hospital Inpatients: Prospective Study in 20 UK Hospitals.* Drug Saf, 2015. **38**(9): p. 833-43.
15. Delgado Sanchez, O., et al., *[Reconciliation errors at admission and departure in old and polymedicated patients. Prospective, multicenter randomized study].* Med Clin (Barc), 2009. **133**(19): p. 741-4.
16. Schnipper, J.L., et al., *Role of pharmacist counseling in preventing adverse drug events after hospitalization.* Arch Intern Med, 2006. **166**(5): p. 565-71.
17. Paulino, E.I., et al., *Drug related problems identified by European community pharmacists in patients discharged from hospital.* Pharm World Sci, 2004. **26**(6): p. 353-60.

Videos Projekt TOP

1. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8a ML1 Kurzeüberblick TOP
https://youtu.be/p_aZln3Vqlo
2. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8b ML2 Vermeidbare Risiken in der Arzneimitteltherapie TOP
<https://youtu.be/vxM7qSYePq4>
3. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8c ML3 aerztlich zu gewaehrleistender Behandlungsstandard TOP
https://youtu.be/BYPuR_WUDsg
4. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8d ML4 Voraussetzungen zur Gewaehrleistung von AMTS TOP
<https://youtu.be/5EdAhFffb4U>
5. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8e ML5 Hemmnisse in der Verbesserung der Arzneimitteltherapie
<https://youtu.be/0wPGx5k3mcE>
6. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8f ML6 S2K Leitlinie Arzneimitteltherapie Multimorbiditaet TO
<https://youtu.be/jS2377fKKW8>
7. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8g ML7 Beispiel risikobehafteter Arzneimittelkombinationen TOP
<https://youtu.be/QVQTXLRRCEw>
8. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8h ML8 Prüfung von Polypharmazie TOP
<https://youtu.be/lakB1uv-fyg>
9. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8i ML9 Nutzen des Projektes TOP
https://youtu.be/NtWZiuq_ulc
10. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8j ML10 Akzeptanz der TOP Intervention bei Krankenhaeusern TO
<https://youtu.be/Qj74clYrKNg>
11. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8k ML11 Stand der Digitalisierung in Deutschland TOP
<https://youtu.be/SaVEpXIP-J4>
12. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8l ML12 Rolle und Bedeutung der Apotheker im Krankenhaus TOP
<https://youtu.be/Dtibrmqwcr4>
13. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8m ML13 Zeitbedarf fuer Medikationsanamnese TOP
<https://youtu.be/DjVKWnj7O4s>
14. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8n ML14 Ergebnisse DKI Befragung TOP
<https://youtu.be/7ojTzEOvGec>
15. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8o ML15 Rolle Apotheker im Krankenhaus TOP
<https://youtu.be/7Goit8xo-jl>

16. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8p ML16 Thrombozytenaggregationshemmer und NSAR TOP
<https://youtu.be/esdd6kQb0IU>
17. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8q ML17 Thrombozytenaggregationshemmer Antikoagulans TOP
https://youtu.be/v6E-EWnF_7g
18. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8r ML18 Thrombozytenaggregationshemmer Glukokortikoide TOP
<https://youtu.be/OJ7vz27ZXzo>
19. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8s ML19 Thrombozytenaggregationshemmer SSRI TOP
<https://youtu.be/Da5LYW-xVHw>
20. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8t ML20 NSAR und Glukokortikoid TOP
<https://youtu.be/QW-yW-evFhg>
21. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8u ML21 NSAR und Antikoagulanz TOP
<https://youtu.be/op6KctytXSk>
22. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8v ML22 Thrombozytenaggregationshemmer Monotherapie TOP
<https://youtu.be/MRQRVSyvXNU>
23. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8w ML23 NSAR Monotherapie TOP
<https://youtu.be/67llil1f1to>
24. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8x ML24 Indikation Allopurinol TOP
https://youtu.be/31VqA1sN_Ds
25. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8y ML25 ACE Hemmer und AT1 Rezeptorblocker TOP
https://youtu.be/sc_6eB0pOJc
26. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8z ML26 ACE Hemmer und Antibiotika TOP
https://youtu.be/MP_0RZAmtE0
27. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8za ML27 Opioide und Tranquilizer TOP
https://youtu.be/j_s2_ht7lBM
28. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8zb ML28 Citalopram Escitalopram Ploetzlicher Herztod TOP
<https://youtu.be/RiLmbexfUng>
29. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8zc ML29 Triple Whammy TOP
<https://youtu.be/QOK9Pffjrbw>
30. 2025 03 17 01NVF19018 TOP SB Anlage Nr 8zd ML30 ASS und Ibuprofen TOP
<https://youtu.be/OgP0sr1RVcl>