



# **Disposition von Akutpatienten in die ambulante Versorgung - DispoAkut**

## **Abschlussbericht – ANregiomed Klinikum Ansbach**

**Johannes Hagelskamp M.A., Dr. rer. medic. Sarah Oslislo, Dr. med. Sebastian Carnarius, Dr. rer. pol. Dominik von Stillfried**

**Berlin, 30. Januar 2026**

Korrespondenz an:

Johannes Hagelskamp

[jhagelskamp@zi.de](mailto:jhagelskamp@zi.de)

## Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund und Ziel .....	4
1.1	Wissenschaftlicher Hintergrund.....	4
1.2	Studienhintergrund.....	5
1.3	Studienziele und Endpunkte .....	6
2	Studiendesign und Ablauf .....	7
2.1	Studienpopulation.....	7
2.2	Studiensetting .....	7
2.3	Studienablauf .....	7
3	Datenerhebung und -bereinigung .....	9
4	Ergebnisse.....	9
4.1	Studienausschluss und -ablehnung.....	11
4.2	KIS: Patientencharakteristika .....	12
4.3	SmED-Daten .....	12
4.3.1	SmED-Empfehlung zur Versorgungsebene und -dringlichkeit .....	12
4.3.2	Medizinische Charakteristika der Studienteilnehmer .....	13
4.3.3	Zeitliche Verläufe .....	13
4.4	IVENA Zuweisungsdaten .....	14
4.5	Rückmeldung aus der vertragsärztlichen Versorgung und Wiedervorstellung in der ZNA..	14
4.6	Mitarbeitendenbefragung.....	15
4.6.1	Zufriedenheit mit der Anwendung IVENA eHealth in der Notaufnahme .....	15
4.6.2	Akzeptanz und Zufriedenheit mit dem Steuerungsangebot in der Notaufnahme .....	17
4.6.3	Zufriedenheit mit der Anwendung IVENA eHealth in den Kooperationspraxen .....	19
4.6.4	Akzeptanz und Zufriedenheit mit dem Steuerungsangebot in den Kooperationspraxen	20
5	Diskussion .....	21
6	Schlussfolgerungen.....	23

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Studienaufbau DispoAkut .....	6
Abbildung 2: Flussdiagramm Versorgungspfad .....	10

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ausschlussgründe für die Studienteilnahme (n = 5037) .....	11
Tabelle 2: Ablehnungsgründe der Studienteilnahme (n = 106).....	11
Tabelle 3: SmED-Empfehlung zur Versorgungsebene (n = 75) .....	12
Tabelle 4: SmED-Empfehlung zum Versorgungszeitpunkt (n = 75).....	12
Tabelle 5: Häufigste Hauptbeschwerden der Studienteilnehmer nach SmED-Assessment (n = 75) ....	13
Tabelle 6: Dauer der SmED-Assessments in Minuten (n = 79, ausreißerbereinigt).....	13
Tabelle 7: Dauer zwischen Aufnahme im Klinikum und Ankunft in der KP in Minuten (n = 33) .....	14
Tabelle 8: KP-Fachgruppen der weitegeleiteten Patienten (n = 68) .....	14
Tabelle 9: Zufriedenheit mit der Anwendung von IVENA (n = 17) .....	15
Tabelle 10: Zufriedenheit mit dem Arbeitsablauf mit IVENA (n = 17).....	16
Tabelle 11: Zufriedenheit mit der Funktion von IVENA (n = 17).....	16
Tabelle 12: Handhabung von IVENA (n=17) .....	16
Tabelle 13: Zeitintensität von IVENA in der ZNA (n=17) .....	16
Tabelle 14: Ausreichendes Angebot an KP (n=17) .....	17
Tabelle 15: Antwort schnelligkeit der KP (n=17) .....	17
Tabelle 16: Entlastung der ZNA (n=16) .....	18
Tabelle 17: Akzeptanz der Steuerung bei den Patienten in der ZNA (n=16) .....	18
Tabelle 18: Verständnis der Patienten für die Maßnahme (n=15) .....	18
Tabelle 19: Lerneffekt der Patienten in der ZNA (n=15).....	19
Tabelle 20: Freitextantworten des ZNA-Personals (n=8) .....	19
Tabelle 21: Zufriedenheit mit der Anwendung in der KP (n = 3) .....	19
Tabelle 22: Belastung der KP durch die Maßnahme (n = 2) .....	20
Tabelle 23: Ströung des Praxisablaufs durch IVENA (n = 3).....	20
Tabelle 24: Akzeptanz der Patienten in der KP (n=2).....	20
Tabelle 25: Verständnis der Patienten in der KP (n=1) .....	20

## 1 Hintergrund und Ziel

### 1.1 Wissenschaftlicher Hintergrund

Die hohe Auslastung der Notaufnahmen stellt eine Belastung der notfallmedizinischen Versorgung dar. Da insbesondere die ambulanten Behandlungsfälle in den Notaufnahmen zunehmen, ist davon auszugehen, dass der Anteil akuter aber nicht notfallmäßiger Behandlungsanlässe zugenommen hat (1,2). Dies ist zwar nicht der einzige und maßgebliche Grund für das Entstehen von Crowding in deutschen Notaufnahmen (3). Gleichwohl stellen Inanspruchnahmen, die gar nicht erst in Notaufnahmen vorstellig werden sollten, eine zusätzliche und potenziell vermeidbare Zusatzbelastung dar (4).

Crowding bezeichnet eine Überinanspruchnahme -personeller- Kapazitäten, welche Beeinträchtigungen in den Versorgungsprozessen und folglich der Patientensicherheit nach sich zieht (5,6). Längere Wartezeiten in Notaufnahmen gehen mit höheren Aufnahme- und Mortalitätsraten einher (7). Zusätzliche Belastungen in Notaufnahmen entstehen durch Fachkräftemangel, Fehlanreize und strukturelle Defizite des Gesundheitssystems (6).

Vor diesem Hintergrund forderte der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen 2018 eine umfassende Notfallreform zur Entlastung der Notfallversorgung um Akutfälle (8). Daraufhin erhielt der G-BA in § 120 Abs. 3b SGB V durch das Gesetz zur Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung zunächst den Auftrag, Vorgaben zur Ersteinschätzung in Notaufnahmen und zur Weiterleitung von weniger dringlichen Behandlungsfällen in die vertragsärztliche Versorgung aufzustellen (9). Die Ersteinschätzungsrichtlinie (10) wurde kurz nach ihrem Beschluss im Juli 2023 durch das BMG beanstandet und ist seither nicht in Kraft getreten. Ein Regierungsentwurf zur Reform der Notfallversorgung scheiterte 2024 am Bruch der Ampel-Koalition, sodass ein Notfall-Gesetz nach wie vor ausstehend ist. Folgt man dem Referentenentwurf vom 17.11.2025, werden Teil eines solchen Reformgesetzes sogenannte Integrierte Notfallzentren sein. INZ-Standorte zeichnen sich dadurch aus, dass dort die Notaufnahme auf vertraglicher Grundlage mit einer Bereitschaftspraxis zusammenarbeitet, wobei die Mindestöffnungszeiten der Bereitschaftspraxis gesetzlich und die personelle und apparative Ausstattung durch Vorgaben des G-BA geregelt sind. Beim Zugang findet eine Ersteinschätzung zur Priorisierung und Steuerung der Patienten statt. Zu den allgemeinen Praxisöffnungszeiten können Patienten, die einer Behandlung in der Notaufnahme nicht bedürfen, in geeignete, ebenfalls vertraglich gebundene Kooperationspraxen geleitet werden.

Verbindliche Rahmenbedingungen zur Ersteinschätzung von Patienten und der potenziellen Weiterleitung in die vertragsärztliche Versorgung bestehen derzeit nicht. In den über 650 Standorten mit bestehenden Bereitschaftspraxen wird eine Steuerung praktiziert, aber nicht wissenschaftlich untersucht. Erste Studien befassten sich mit der Bewertung von Ersteinschätzungsverfahren und Modellen zur Weiterleitung weniger dringlicher Patienten in Bereitschaftsdienstpraxen am jeweiligen Standort (11,12). Da über 70% der in Notaufnahmen behandelten Patienten zu Praxisöffnungszeiten vorstellig werden (13), gilt es zusätzlich zu prüfen, welches Steuerungspotenzial sich hinsichtlich einer Vermittlung dieser Patientengruppe in umliegende Kooperationspraxen (KP) ergibt.

Internationale Studienergebnisse zu diesem Untersuchungsgegenstand liegen derzeit nur begrenzt vor und sind aufgrund struktureller Unterschiede in den Gesundheitssystemen nicht ohne Weiteres auf deutsche Versorgungsstrukturen übertragbar (14–16). Machbarkeitsstudien in deutschen

Notaufnahmen zeigen, dass eine Weiterleitung von Notaufnahmepatienten in vertragsärztliche Kooperationspraxen grundsätzlich umsetzbar ist, wobei die Praktikabilität der Weiterleitung unter Alltagsbedingungen stark von der Ausgestaltung der Prozesse abhängt. Unbeschadet dessen zeigt die DispoAkut-Studie an den Standorten RoMed-Klinikum Rosenheim (17), Vivantes Klinikum im Friedrichshain (18) und den DRK Kliniken Berlin Köpenick (19), dass etwa 90% der jeweils weitergeleiteten Studienteilnehmenden abschließend in einer KP versorgt werden konnten. Da die bisherigen Studienstandorte vorwiegend im städtischen Raum lagen, wurde noch nicht untersucht wie standortspezifische Rahmenbedingungen und Inanspruchnahmeprofile im ländlichen Raum sich auf das Potenzial für eine derartige Steuerung auswirken. An dieser Stelle reiht sich die vorliegende DispoAkut-Teilstudie am ANregiomed Klinikum Ansbach ein.

## 1.2 Studienhintergrund

Die DispoAkut-Studie zur Weiterleitung von weniger dringlichen Notaufnahmepatienten zu Praxisöffnungszeiten in umliegende Kooperationspraxen untersucht die Machbarkeit und Akzeptanz einer Zuweisung von Notaufnahmepatienten sowie die Überprüfung der Patientensicherheit des Versorgungsprozesses.

Die Zuweisung erfolgt mit Hilfe zweier digitaler Anwendungen, die entweder eine Terminvermittlung via 116117 Terminservice oder eine Echtzeitzuweisung mittels IVENA eHealth ermöglichen. Im Rahmen der Studie kommt die Terminvermittlung mittels 116117 Terminservice in der Modellregion Berlin und die Echtzeitzuweisung über IVENA eHealth in den Modellregionen Bayern und Brandenburg zum Einsatz. Die Auswahl des Weiterleitungstools erfolgte in Absprache mit den beteiligten Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen) und den Kliniken.

Der 116117 Terminservice ist eine Terminbuchungsplattform der kv.digital GmbH, einem Tochterunternehmen der Kassenärztlichen Bundesvereinigung. Die regionalen Terminservicestellen nutzen diese Plattform, um Patienten Termine bei Ärzten und Psychotherapeuten bereitzustellen. Im Rahmen der Studie stellen die KVen den Notaufnahmen dieses Angebot für die teilnehmenden KP bereit. IVENA eHealth ist eine digitale Plattform, die der Echtzeitzuweisung von Rettungsdienstpatienten an Notaufnahmen dient. Bereitgestellt wird IVENA eHealth durch die Mainis IT-Service GmbH. Die zugrundeliegende Software wurde im Studienkontext angepasst, sodass die Notaufnahmen die Möglichkeit erhalten Patienten in Echtzeit einer der teilnehmenden KP zuzuweisen und weiterzuleiten. Im vorliegenden Evaluationsbericht wird die DispoAkut-Studie am ANregiomed Klinikum in Ansbach ausgewertet, in welcher die Echtzeitvermittlung mittels IVENA eHealth praktiziert wurde.

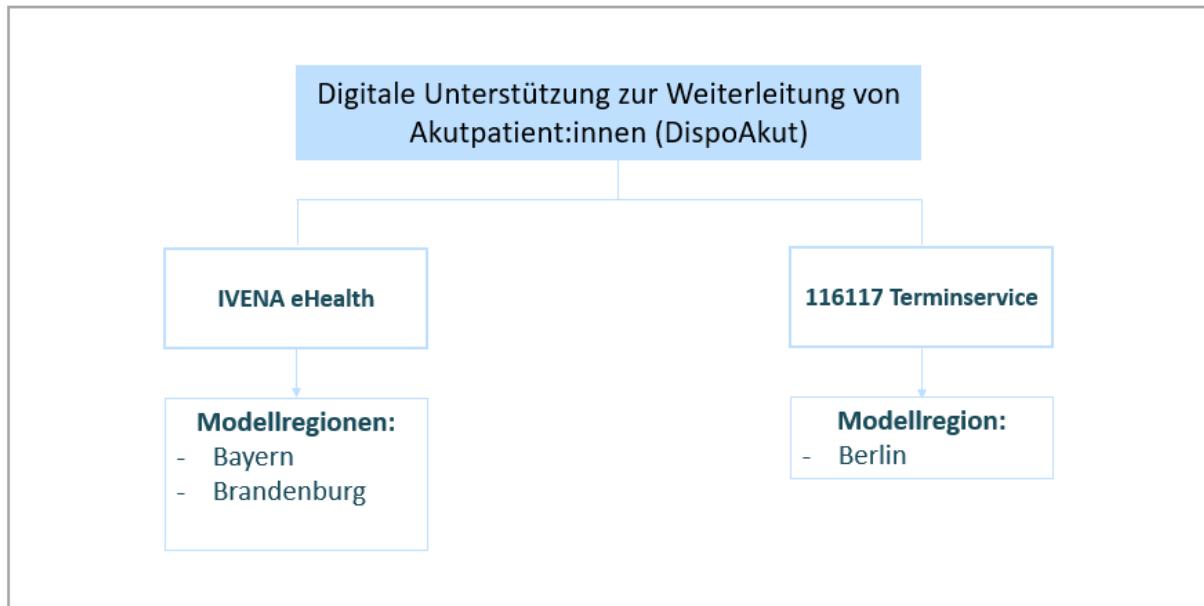


Abbildung 1: Studienarme im Rahmen der DispoAkut-Studie

Zur Priorisierung der Patienten gemäß Behandlungsdringlichkeit setzt die Notaufnahme des ANregiomed Klinikums Ansbach das Manchester Triage System (MTS) ein. Da MTS nach aktueller Studienlage allein nicht zur Identifizierung eines ambulanten Behandlungsbedarfes geeignet ist (20,21), wurden Studienteilnehmende, die gemäß MTS der grünen und blauen Kategorie zugeordnet worden waren, im Anschluss mit Hilfe der Software Strukturierte Medizinische Ersteinschätzung in Deutschland (SmED) eingeschätzt. SmED ist ein zertifiziertes Medizinprodukt der Klasse IIb nach MDR, welches Anwenden zur Einschätzung gesundheitlicher Beschwerden nach der Behandlungsdringlichkeit und der angemessenen Versorgungsebene dient.

### 1.3 Studienziele und Endpunkte

#### *Primäre Endpunkte*

- Anteil, der durch IVENA eHealth angemeldeten und als bestätigt angekommenen Patienten in den KP
- Machbarkeit und Akzeptanz aus Anwendersicht (technischer Aspekt und Integration in den Arbeitsablauf)

#### *Sekundäre Endpunkte*

- Dauer der Patientensteuerung und Weiterleitung (ab MTS bis hin zur IVENA Bestätigung, dass Patienten im vertragsärztlichen Bereich angekommen sind)
- Anteil an Fällen, die wieder in die ZNA eingewiesen wurden
- Demografische und medizinische Charakteristika der Akutpatienten
  - Geschlecht
  - Alter
  - Triagekategorie

- Telekonsultation
  - Diagnostik
  - Prozeduren
- Entlastungspotential
- Anteil an Patienten, der nach Ersteinschätzung und fachärztlicher Sichtung als ambulant behandelbar eingeschätzt wurde
  - Anteil an Patienten, der in der ZNA ambulant behandelt wurde (von KP eingewiesene Patienten)

## 2 Studiendesign und Ablauf

### 2.1 Studienpopulation

In die Teilstudie eingeschlossen wurden alle Patienten der Notaufnahme im ANregiomed Klinikum Ansbach, die volljährig waren, sich selbstständig in der Notaufnahme vorstellten und durch die Sichtungskräfte den MTS-Kategorien 4 (Grün) oder 5 (Blau) zugeordnet wurden. Rekrutiert wurden Patienten grundsätzlich montags, dienstags und donnerstags von 8:00 bis 16:30 Uhr sowie mittwochs und freitags zwischen 8:00 und 13:00 Uhr.

Aus der Studie ausgeschlossen wurden Patienten mit Privatversicherung, Patienten ohne EU-Versicherung, Patienten mit Einweisung, Patienten mit eingeschränktem Anspruch auf Gesundheitsleistungen, Patienten, die nicht einwilligungsfähig waren (Dementielles Syndrom, Betreuung etc.), Patienten, ohne ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache, Schwangere und Berufsgenossenschaftsfälle.

### 2.2 Studiensetting

Die Teilstudie wurde vom 1. März 2025 bis zum 31. August 2025 in der Notaufnahme des ANregiomed Klinikums Ansbach durchgeführt. Gesteuert wurden ambulant behandelbare Patienten in eine der KP, die sich im Umkreis bis zu dreißig Kilometern um das Klinikum befanden. Vertretene Fachrichtungen der Praxen waren: Allgemeinmedizin, Orthopädie/Unfallchirurgie, Neurochirurgie, Allgemeine Chirurgie, Viszeralchirurgie, Ophthalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie und Gynäkologie. Die Rekrutierung der KP erfolgte durch die KV Bayerns.

### 2.3 Studienablauf

Alle Patienten, die zu lokalen Praxisöffnungszeiten am ANregiomed Klinikum Ansbach in der Notaufnahme vorstellig wurden und den Einschlusskriterien der Studie entsprachen, erhielten das Angebot zur erweiterten Ersteinschätzung mit SmED und potenzieller Weiterleitung in die vertragsärztliche Versorgung. Nachfolgend werden die einzelnen Schritte des Versorgungspfades beschrieben:

1. Ersteinschätzung mit MTS

Alle Patienten, die in der Notaufnahme vorstellig wurden, erhielten routinemäßig durch speziell geschultes Pflegepersonal zunächst eine medizinische Ersteinschätzung mit MTS. Das 5-stufige Triagesystem dient der standardisierten Kategorisierung von geschilderten Beschwerden und deren Versorgungsdringlichkeit. Patienten, die den Dringlichkeitsstufen grün (Behandlung innerhalb von 90 Minuten) und blau (Behandlung innerhalb von 120 Minuten) zugeordnet wurden kamen für die Teilnahme an der Studie in Frage.

## 2. Ausschluss, Aufklärung und Einwilligung

Für Patienten, der MTS-Kategorien grün und blau, wurde zunächst überprüft, ob sie den Ausschlusskriterien der Studie entsprachen (Screening). War dies nicht der Fall klärte das Pflegepersonal am Empfang der Notaufnahme die Patienten mündlich und schriftlich über das Angebot zur vertragsärztlichen Weiterversorgung, die Verarbeitung der Daten und die Rechte der Teilnehmenden im Studienkontext auf. Nach erfolgter schriftlicher Einwilligung wurden die Patienten in die Studie aufgenommen. Ausschlüsse und Ablehnungen der Studienteilnahme wurden digital durch das Klinikpersonal erfasst

## 3. Einschätzung mit SmED

Patienten, die den Einschlusskriterien entsprachen und der Studienteilnahme zustimmten, wurden anschließen - sofern KP zu diesem Zeitpunkt Zuweisungsmöglichkeiten in IVENA angezeigt hatten - durch speziell geschultes Pflegepersonal mittels SmED eingeschätzt. Ergab die erweiterte strukturierte medizinische Ersteinschätzung, dass die Beschwerden durch die Versorgungsebenen „Vertragsarzt“ oder „vertragsärztliche Telekonsultation“ versorgt werden können, wurde die Weiterleitung in eine passende KP veranlasst. Empfahl SmED die Versorgung durch die Notaufnahme oder den Rettungsdienst, verblieb der Patient im Klinikum.

## 4. Zuweisung mittels IVENA eHealth

Wurde die vertragsärztliche Behandelbarkeit festgestellt, wies das Pflegepersonal der Notaufnahme den Studienteilnehmenden anhand der in SmED ausgegebenen Rückmeldeindikations-Codes (RMI-Code) in IVENA eHealth einer passenden KP zu. Nach eingegangener Bestätigung der Patientenzuweisung seitens der KP, erhielt der Patient die Adressdaten der Praxis und wurde in die vertragsärztliche Versorgung entlassen. Waren die erforderlichen Fachrichtungen nicht verfügbar oder lehnten die Patienten das Zuweisungsangebot ab, verblieb der Patient in der Notaufnahme.

## 5. Erfolgreiche Zuweisung und Versorgung in KP

Beim Eintreffen des Patienten in der KP wurde die Ankunft durch die Praxis in IVENA bestätigt. Im Anschluss an die Versorgung konnten die behandelnden Ärzte in einem Rückmeldebogen angeben, ob der Patient abschließend versorgt wurde oder, ob weiterer vertragsärztlicher bzw. stationärer Versorgungsbedarf aufgrund medizinischer oder ressourcenbedingter Indikationen bestand.

### 3 Datenerhebung und -bereinigung

Zur Überprüfung der Endpunkte im multizentrischen Studiendesign wurden sowohl Primärdaten als auch Sekundärdaten erhoben und mittels eines Studienpseudonyms zusammengeführt. Auf diese Weise konnte der Versorgungspfad der Studienteilnehmenden nachvollzogen werden. Zur Charakterisierung der Beschwerden und der vertragsärztlichen Behandelbarkeit von Studienteilnehmenden wurden SmED-Daten untersucht. Zur Überprüfung von erfolgreichen Weiterleitungen sowie deren Dauer erfolgte eine Analyse der IVENA eHealth Daten. Darüber hinaus dienten die routinemäßig erhobenen Patientendaten im Klinikum der Untersuchung medizinischer und soziodemografischer Charakteristika der Studienteilnehmenden sowie der Überprüfung der Gefährdung von Patientensicherheit im Studienverlauf. Ein erneutes Vorstellen eines Studienteilnehmers innerhalb von 72h nach der Weiterleitung wurde mittels Krankenhaus Informationssystem-Daten (KIS-Daten) ärztlich auf eine Gefährdung der Patientensicherheit geprüft. Zusätzlich zu den genannten Sekundärdaten erfolgte eine Befragung der Anwender von IVENA eHealth im Klinikum bzw. der Arztpraxis zur Zufriedenheit mit dem Steuerungsmodell und deren Einschätzung zur patientenseitigen Akzeptanz des Angebotes. Zur Evaluation des Versorgungspfades erfolgte zudem eine Pseudonymisierung der Patienten in den Datensätzen sowie eine ärztliche Dokumentation der Versorgung als Rückmeldebogen aus den Kooperationspraxen.

Die Auswertung der Daten erfolgte deskriptiv mithilfe der Statistiksoftware R Studio (Version 2023.12.1). Aufgrund von Dokumentationslücken im Studienverlauf können Diskrepanzen in den Fallzahlen der Datensätze auftreten.

### 4 Ergebnisse

Zur besseren Nachvollziehbarkeit der nachfolgend aufgeführten Datenauswertung folgt in Abbildung 2 eine detaillierte Darstellung der Datenaufbereitung, des Patientenaufkommens im Verlauf des Versorgungspfades sowie der verknüpfbaren Datensätze.

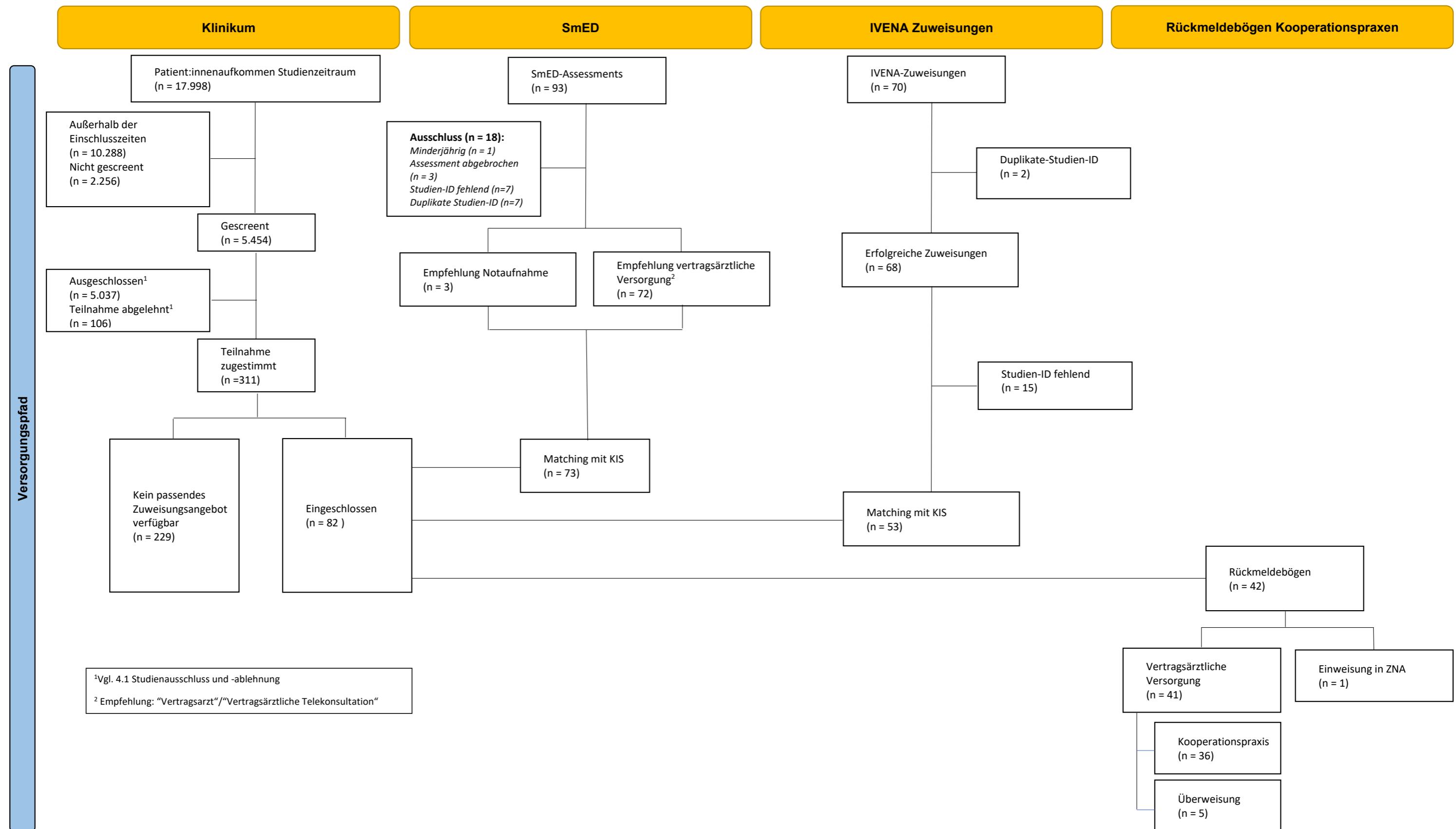


Abbildung 2: Flussdiagramm Versorgungspfad

## 4.1 Studienausschluss und -ablehnung

Im Studienzeitraum vom 01. März 2025 bis zum 31. August 2025 wurden 17.998 Patienten in der Notaufnahme des ANregiomed Klinikums Ansbach versorgt. 10.288 Fälle trafen außerhalb der Studienzeiten im Klinikum ein. Die Studienteilnahme war für Patienten zu Praxisöffnungszeiten in 3.211 Fällen aufgrund der Versorgungsdringlichkeit gemäß MTS-Ersteinschätzung sowie in 637 Fällen aufgrund eines Rettungsdienstzugangs ausgeschlossen. Als potenzielle Studienteilnehmende gescreent wurden 5.449 Patienten wovon 5.037 nicht den Einschlusskriterien entsprachen (Tabelle 1) und in 106 Fällen die Studienteilnahme abgelehnt wurde (Tabelle 2). Grundsätzlich waren 311 Patienten zur Studienteilnahme bereit. Das entspricht 4,0% der Patienten zu Rekrutierungszeiten und 5,7% der gescreenten Patienten. Für 229 Patienten bestand zum Zeitpunkt ihrer Vorstellung keine passende Zuweisungsmöglichkeit.

Tabelle 1: Ausschlussgründe für die Studienteilnahme (n = 5037)

Ausschlussgründe	n	Anteil in %
MTS-Kategorie (rot, orange, gelb)	3211	63,7
Einweisung	644	12,8
Rettungsdienstzugang	637	12,6
Berufsgenossenschaftsfall	265	5,3
Minderjährigkeit	103	2,0
Privat versichert	88	1,7
Sonstige	89	1,8
<b>Gesamt</b>	<b>5037</b>	<b>100,0</b>

Sonstige: Fehlende Deutschkenntnisse, Schwangerschaft, Fehlende Einwilligungsfähigkeit, Keine EU-Versicherung, Eingeschränkter Anspruch auf Gesundheitsleistungen, Wohnungslosigkeit

Tabelle 2: Ablehnungsgründe der Studienteilnahme (n = 106)

Ablehnungsgründe	n	Anteil in %
Patient wünscht Versorgung in der Notaufnahme	66	62,3
Patient fühlt sich zu krank	8	7,5
Patient sieht keinen Sinn	5	4,7
Patient hat keine Zeit	5	4,7
Möchte Frage nicht beantworten	3	2,8
Patient hat kein Interesse	2	1,9
Grundsätzlich keine Studienteilnahme	2	1,9
Patient hat Bedenken bzgl. der Versorgungssicherheit	2	1,9
Sonstige Gründe	13	12,3

Gesamt	106	100,0
--------	-----	-------

## 4.2 KIS: Patientencharakteristika

Die Studienteilnehmenden (n=82) waren zwischen 18 und 83 Jahren alt. Das Durchschnittsalter lag bei 45 (Median 43,5) Jahren. 54,9% der Patienten waren männlich. 78,0% wurden der MTS-Kategorie grün zugeordnet.

## 4.3 SmED-Daten

### 4.3.1 SmED-Empfehlung zur Versorgungsebene und -dringlichkeit

Nach Ausschluss Minderjähriger (n=1), unvollständiger Assessments (n=3), fehlender (n=7) oder wiederholt vorkommender Studien-IDs (n=7) wurden n=75 SmED-Assessments in der Auswertung berücksichtigt (vgl. Abbildung 2). Durchschnittlich wurden 19,5 Fragen bis zum Abschluss des Assessments beantwortet. Ein SmED-Assessment wurde nur durchgeführt, wenn passende Zuweisungsmöglichkeiten vorhanden waren. Die Erst einschätzung ergab für 3 (4,0%) Studienteilnehmende eine Empfehlung für die Versorgung in der Notaufnahme. Für weitere 29 (38,7%) Fälle lautete die Empfehlung Vertragsarzt, während für 43 (57,3%) Fälle eine Telekonsultation empfohlen wurde. Im Kontext der Studie ergab sich folglich eine vertragsärztliche Versorgungsempfehlung für 96,0% der durchgeführten Assessments (Tabelle 3). Hinsichtlich der Dringlichkeit wurden durch SmED keine Notfälle identifiziert, in 6 (8,0%) Fällen war eine „schnellstmögliche ärztliche Behandlung“ und für 27 (36,0%) Patienten eine Versorgung innerhalb von 24h empfohlen. Für weitere 42 (56,0%) Fälle bestand keine akute Behandlungsempfehlung (innerhalb von 24h) (Tabelle 4).

Tabelle 3: SmED-Empfehlung zur Versorgungsebene (n = 75)

SmED-Versorgungsebene	n	Anteil in %
Notaufnahme	3	4,0
Vertragsarzt	29	38,7
Telekonsultation (Telefon oder Video)	43	57,3
<b>Gesamt</b>	<b>75</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 4: SmED-Empfehlung zum Versorgungszeitpunkt (n = 75)

SmED-Versorgungszeitpunkt	n	Anteil in %
Notfall	0	0,0
Schnellstmögliche ärztliche Behandlung	6	8,0
Ärztliche Behandlung innerhalb von 24h	27	36,0

Ärztliche Behandlung nicht innerhalb von 24h erforderlich	42	56,0
<b>Gesamt</b>	<b>75</b>	<b>100,0</b>

#### 4.3.2 Medizinische Charakteristika der Studienteilnehmer

Die häufigsten Hauptbeschwerden (Tabelle 5) der SmED-Assessments waren „Sprunggelenk-/Knöchelverletzung“ (n=9), „Kniebeschwerden“ (n=9) und „Knieverletzung (unfallbedingt)“ (n=5).

Tabelle 5: Häufigste Hauptbeschwerden der Studienteilnehmer nach SmED-Assessment (n = 75)

Hauptbeschwerde	n	Anteil in %
Sprunggelenk-/Knöchelverletzung	9	12,0
Kniebeschwerden	9	12,0
Knieverletzung (unfallbedingt)	5	6,7
Fingerverletzung(unfallbedingt)	4	5,3
Schulterverletzung (unfallbedingt)	4	5,3
Rücken-/Brustwirbelschmerzen	3	4,0
Fußbeschwerden	3	4,0
Rücken-/Kreuzschmerzen	3	4,0
Zehenverletzung (unfallbedingt)	3	4,0
Sonstige	32	42,7
<b>Gesamt</b>	<b>75</b>	<b>100,0</b>

#### 4.3.3 Zeitliche Verläufe

Da die Dauer der SmED-Assessments nach der Programmöffnungszeit und nicht nach der effektiven Klickzeit gemessen wurde, wurden die vorliegenden SmED-Assessments mittels 1,5-fachen Interquartilsabstandes um Ausreißer bereinigt. Nach Auswertung der bereinigten Daten betrug die Dauer der Assessments im Durchschnitt 3,1 Minuten und im Median 2,8 Minuten (Tabelle 6).

Tabelle 6: Dauer der SmED-Assessments in Minuten (n = 79, ausreißerbereinigt)

Ausreißer bereinigt	n	Minimum	25 %- Quantil	Median	75 %- Quantil	Maximum	Mittelwert	Interquartils- abstand
nein	75	1,1	2,1	3,0	4,7	22,0	4,1	2,7
ja	67	1,1	2,0	2,8	3,9	7,3	3,1	1,9

#### 4.4 IVENA Zuweisungsdaten

Über die Zuweisungsplattform **IVENA eHealth** erfolgten nach Bereinigung von Duplikaten 68 Zuweisungen. Das entspricht 82,9 % der eingeschlossenen Patienten. In 53 Fällen war ein Studienpseudonym hinterlegt (vgl. Abbildung 2). Anhand des Studienpseudonyms ließen sich 33 Fälle jeweils einem Studienpatienten zuordnen. Die Dauer (Tabelle 7) zwischen der Aufnahme in der Notaufnahme und der Ankunft der Patienten in der KP lag im Durchschnitt bei 70,2 Minuten (Median 42,4 Minuten).

Tabelle 7: Dauer zwischen Aufnahme im Klinikum und Ankunft in der KP in Minuten (n = 33)

n	Minimum	25 %-Quantil	Median	75 %-Quantil	Maximum	Mittelwert	Interquartils-abstand
33	8,8	29,5	42,4	62,3	314,9	70,2	32,8

Die Zuweisungen erfolgten zu 82,3% (n=56) in Praxen für Orthopädie und Unfallchirurgie (Tabelle 8). Die verbleibenden Patienten verteilten sich auf Praxen für Gynäkologie (n=4), Allgemeinmedizin (n=3), Allgemeinchirurgie (n=2), Augenheilkunde (n=2) und Oto-Rhino-Laryngologie (n=1).

Tabelle 8: KP-Fachgruppen der weitegeleiteten Patienten (n = 68)

Fachgruppe	n	Anteil in %
Orthopädie/Unfallchirurgie	56	82,3
Gynäkologie/Geburtshilfe	4	5,9
Allgemeinmedizin	3	4,4
Allgemeinchirurgie	2	2,9
Augenheilkunde	2	2,9
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	1	1,5
<b>Gesamt</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>

#### 4.5 Rückmeldung aus der vertragsärztlichen Versorgung und Wiedervorstellung in der ZNA

Die KP meldeten insgesamt für 42 eingetroffene Patienten den Versorgungsbedarf zurück (Abbildung 2). Von diesen wurden 36 (85,7 %) Fälle abschließend in den jeweiligen Praxen versorgt.

Fünf (11,9 %) Patienten wurden von der KP an eine andere Fachgruppe überwiesen. Gründe für die Überweisungen waren andere fachärztliche Kompetenzen (n=3, Mehrfachauswahl) und Bildgebung

(n=3). Ein (2,4 %) weiterer Patient wurde in die Notaufnahme eingewiesen. Gründe für die Einweisung waren gemäß vertragsärztlichem Rückmeldebogen der Bedarf einer anderen fachärztlichen Kompetenz und Bildgebung. Innerhalb von 72h nach der Weiterleitung in die vertragsärztliche Versorgung wurde ein Patient erneut in der ZNA des ANregiomed Klinikums Ansbach vorstellig. Dieser erhielt nach der vertragsärztlichen Erstversorgung in einer KP eine Einweisung zur operativen Versorgung einer Schulterbänderverletzung. Nach fachärztlicher Überprüfung lag hier keine Patientengefährdung in Folge der Weiterleitung vor.

Einer der 42 Patienten erhielt laut SmED die Empfehlung zur Versorgung in der Notaufnahme und wurde entgegen der SmED-Empfehlung von der Notaufnahme an eine KP vermittelt. Der Patient konnte in der KP abschließend versorgt werden. Nach ärztlicher Einschätzung lag für diesen Patienten aufgrund einer Verbrennung ersten Grades am linken Unterschenkel kein dringlicher Behandlungsbedarf in der Notaufnahme vor, weshalb entgegen der SmED-Empfehlung die Zuweisung zu einer KP vorgenommen wurde.

## 4.6 Mitarbeitendenbefragung

### 4.6.1 Zufriedenheit mit der Anwendung IVENA eHealth in der Notaufnahme

Insgesamt nahmen 17 der 18 geschulten Mitarbeitenden der Notaufnahme an der Befragung teil. Mit der Anwendung IVENA eHealth waren 10 (58,8%) Anwender in der Notaufnahme voll oder eher zufrieden. Zwei Personen (11,8%) gaben an, eher nicht mit dem Versorgungsangebot zufrieden zu sein. Fünf (29,4%) weitere Befragte waren weder zufrieden noch unzufrieden (Tabelle 9 Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.). Die Anwendung ließ sich aus Sicht der Mitarbeitenden gut in den Arbeitsablauf integrieren (87,6% Zustimmung, Tabelle 10) und funktionierte größtenteils problemlos (76,4% Zustimmung, Tabelle 11). Die Handhabung befanden die meisten Mitarbeitenden als einfach (82,4% Zustimmung, Tabelle 21) und wenig zeitintensiv (17,6% Zustimmung, Tabelle 13). Eine ausreichende Verfügbarkeit von aufnahmebereiten KP stimmte 11,8 % zu (Tabelle 14). Die Mitarbeitenden in der Notaufnahme befanden zu 56,3%, dass die Zuweisungsanfragen schnell beantwortet wurden (Tabelle 15).

Tabelle 9: Zufriedenheit mit der Anwendung von IVENA (n = 17)

Zufriedenheit mit der Anwendung	n	Anteil in %
Sehr zufrieden	3	17,6
Zufrieden	7	41,2
Weder noch	5	29,4
Weniger zufrieden	2	11,8
<b>Gesamt</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 10: Zufriedenheit mit dem Arbeitsablauf mit IVENA (n = 17)

<b>IVENA lässt sich gut in den Arbeitsablauf integrieren</b>	<b>n</b>	<b>Anteil in %</b>
Stimme voll zu	5	31,3
Stimme eher zu	9	56,3
Stimme eher nicht zu	2	12,5
<b>Gesamt</b>	<b>16</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 11: Zufriedenheit mit der Funktion von IVENA (n = 17)

<b>Die Arbeit mit IVENA funktioniert zum größten Teil problemlos</b>	<b>n</b>	<b>Anteil in %</b>
Stimme voll zu	4	23,5
Stimme eher zu	9	52,9
Stimme eher nicht zu	4	23,5
<b>Gesamt</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 12: Handhabung von IVENA (n=17)

<b>Die Handhabung von IVENA ist einfach</b>	<b>n</b>	<b>Anteil in %</b>
Stimme voll zu	8	47,1
Stimme eher zu	6	35,3
Stimme eher nicht zu	3	17,6
<b>Gesamt</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 13: Zeitintensität von IVENA in der ZNA (n=17)

<b>Die Arbeit mit IVENA nimmt viel Zeit in Anspruch</b>	<b>n</b>	<b>Anteil in %</b>
Stimme eher zu	3	17,6
Stimme eher nicht zu	11	64,7

Stimme gar nicht zu	3	17,6
<b>Gesamt</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 14: Ausreichendes Angebot an KP (n=17)

In IVENA sind meistens genug aufnahmebereite Kooperationspraxen zu finden	n	Anteil in %
Stimme eher zu	2	11,8
Stimme eher nicht zu	7	41,2
Stimme gar nicht zu	8	47,1
<b>Gesamt</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 15: Antwortschnelligkeit der KP (n=17)

Kooperationspraxen bestätigen die Terminanfragen meistens schnell	n	Anteil in %
Stimme voll zu	1	6,3
Stimme eher zu	8	50,0
Stimme eher nicht zu	3	18,8
Stimme gar nicht zu	4	25,0
<b>Gesamt</b>	<b>16</b>	<b>100,0</b>

#### 4.6.2 Akzeptanz und Zufriedenheit mit dem Steuerungsangebot in der Notaufnahme

Die Hälfte des befragten Notaufnahmepersonals empfand eine Steuerung von Patienten als eine Entlastung der Notaufnahmeressourcen (Tabelle 16). 62,5% (Tabelle 17) geben an, dass die Patienten das Steuerungsangebot im Allgemeinen gut annahmen und 73,3% (Tabelle 18) geben an, dass die Patienten Verständnis für das Konzept aufbrachten. In 53,3% hatten die Befragten den Eindruck, dass die Steuerung einen Lerneffekt hervorrufen würde (Tabelle 19). In weiteren Freitext-Rückmeldungen (Tabelle 20) seitens des Notaufnahmepersonals werden zudem die Breite der Ausschlusskriterien, das Angebot an Kooperationspraxen und deren Kapazitäten bei der Patientenzuweisung als Hindernisse thematisiert.

Tabelle 16: Entlastung der ZNA (n=16)

<b>Die Steuerung von Patienten führt zu einer Entlastung der Notaufnahme</b>	<b>n</b>	<b>Anteil in %</b>
Stimme voll zu	4	25,0
Stimme eher zu	4	25,0
Stimme eher nicht zu	5	31,25
Stimme gar nicht zu	3	18,75
<b>Gesamt</b>	<b>16</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 17: Akzeptanz der Steuerung bei den Patienten in der ZNA (n=16)

<b>Patienten nehmen die Steuerung in Kooperationspraxen im Allgemeinen gut an</b>	<b>n</b>	<b>Anteil in %</b>
Stimme voll zu	2	12,5
Stimme eher zu	8	50,0
Stimme eher nicht zu	6	37,5
<b>Gesamt</b>	<b>16</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 18: Verständnis der Patienten für die Maßnahme (n=15)

<b>Die meisten Patienten verstehen, warum sie in eine Arztpraxis gesteuert werden</b>	<b>n</b>	<b>Anteil in %</b>
Stimme voll zu	2	13,3
Stimme eher zu	9	60,0
Stimme eher nicht zu	3	20,0
Stimme gar nicht zu	1	6,7
<b>Gesamt</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 19: Lerneffekt der Patienten in der ZNA (n=15)

Durch die Steuerung in eine Arztpraxis haben die Patienten oftmals einen Lerneffekt	n	Anteil in %
Stimme voll zu	2	13,3
Stimme eher zu	6	40,0
Stimme eher nicht zu	6	40,0
Stimme gar nicht zu	1	6,7
<b>Gesamt</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 20: Freitextantworten des ZNA-Personals (n=8)

Freitextrückmeldung des ZNA-Personals:
„Die Ausschlußkriterien sind zu breit gefächert.“
„Einige Kooperationspraxen nehmen sich häufig schnell vom Netz und sind nicht mehr verfügbar, sobald man zwei Patienten zuweist und schließlich landen diese dann doch wieder in der Notaufnahme.“
„Es stehen zu wenig Kooperationspraxen zur Verfügung“
„Kaum teilnehmende Praxen, viele fehlende Fachbereiche, oftmals bei einer Patientenzuweisung schließen die Praxen gleich ihren Slot.“
„Viel Dokumentationsaufwand.“
„Patienten nehmen es nicht gut an.“
„Keine Entlastung für Notaufnahme.“
„Praxen melden sich schnell nach Öffnung ab. Daher keine Zuweisung möglich.“

#### 4.6.3 Zufriedenheit mit der Anwendung IVENA eHealth in den Kooperationspraxen

Die Befragung zur Zufriedenheit und Akzeptanz der Mitarbeitenden in den KP erhielt 3 vollständige Rückmeldungen. Die Ergebnisse können den Tabelle 21 bis Tabelle 25 entnommen werden

Tabelle 21: Zufriedenheit mit der Anwendung in der KP (n = 3)

Zufriedenheit mit der Anwendung	n	Anteil in %
Zufrieden	2	66,7
Weder noch	1	33,3
<b>Gesamt</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 22: Belastung der KP durch die Maßnahme (n = 2)

<b>Die zusätzlichen Patienten durch die Studie stellen eine Belastung dar</b>	<b>n</b>	<b>Anteil in %</b>
Stimme eher nicht zu	2	100,0
<b>Gesamt</b>	<b>2</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 23: Störung des Praxisablaufs durch IVENA (n = 3)

<b>Die Arbeit mit IVENA stört den Praxisablauf</b>	<b>n</b>	<b>Anteil in %</b>
Stimme eher nicht zu	2	66,7
Stimme gar nicht zu	1	33,3
<b>Gesamt</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>

#### 4.6.4 Akzeptanz und Zufriedenheit mit dem Steuerungsangebot in den Kooperationspraxen

Tabelle 24: Akzeptanz der Patienten in der KP (n=2)

<b>Patienten nehmen die Steuerung in Kooperationspraxen im Allgemeinen gut an</b>	<b>N</b>	<b>Anteil in %</b>
Stimme eher zu	2	100,0
<b>Gesamt</b>	<b>2</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 25: Verständnis der Patienten in der KP (n=1)

<b>Die meisten Patienten verstehen, warum sie in eine Arztpraxis gesteuert werden</b>	<b>N</b>	<b>Anteil in %</b>
Stimme eher zu	1	100,0
<b>Gesamt</b>	<b>1</b>	<b>100,0</b>

## 5 Diskussion

Die Studie zur Disposition von Akutpatienten des ANregiomed Klinikums Ansbach in die vertragsärztliche Versorgung nach einer Ersteinschätzung mit MTS und SmED zeigt, dass eine Zuweisung mittels IVENA eHealth in verfügbare KP grundsätzlich möglich und praktikabel ist. Von 311 teilnahmebereiten Patienten konnten jedoch mangels Verfügbarkeit der teilnehmenden Kooperationspraxen nur 82 eingeschlossen werden, davon erhielten 72 in Folge eine SmED-Empfehlung für die vertragsärztliche Versorgung. Daraufhin konnten 68 erfolgreich an eine KP vermittelt werden. Weitere Fälle wurden entweder wegen Dokumentationsfehlern (Duplikate n=2) oder mutmaßlich fehlender Zuweisungsmöglichkeiten nach dem SmED-Assessment nicht berücksichtigt. Ein zusätzlicher Patient mit einer SmED-Empfehlung zur Behandlung in der Notaufnahme wurde vom ZNA-Personal an eine KP verwiesen und konnte dort abschließend versorgt werden. Die KP meldeten für 85,7% der Patienten eine abschließende Versorgung in der KP zurück. Weitere 11,9% erhielten eine Überweisung, da andere fachärztliche Kompetenzen oder Ressourcen notwendig waren, verblieben aber in der vertragsärztlichen Versorgung. Ein Patient (2,4%) erhielt eine Einweisung in die Notaufnahme für eine geplante operative Versorgung. Hinweise auf eine Gefährdung der weitergeleiteten Patienten ergaben sich nicht.

Aufgrund des multizentrischen Studiendesigns sowie methodischer und struktureller Einschränkungen am Standort Ansbach ist eine isolierte Interpretation der Ergebnisse in Ansbach nicht angezeigt. Insbesondere die beobachtete geringe Entlastungswirkung der Notaufnahme spiegelt unter den Studienbedingungen vor allem die limitierte Verfügbarkeit der KP sowie studienbedingte Ausschluss-/Dokumentationsfaktoren wider und bildet das Potenzial der Steuerung nur begrenzt ab. Die Ergebnisse sind daher ausschließlich im standortübergreifenden Kontext zu bewerten.

Die DispoAkut-Studie am RoMed Klinikum Rosenheim (17) (SmED-Kontakt+ am Tresen) ergab eine SmED-Empfehlung für 88,6% der Fälle. Nach erfolgreicher Weiterleitung wurden 93,0% abschließend in der KP versorgt, wohingegen 6,9% selbstständig oder mit vertragsärztlicher Einweisung erneut in der Notaufnahme vorstellig wurden. Auch an den Berliner Standorten im Vivantes Klinikum im Friedrichshain (18) und den DRK Kliniken Berlin- Köpenick (19) wurden 90,3% bzw. 99,5% mit einer SmED-Empfehlung für die vertragsärztliche Versorgung eingeschlossen und 89,7% bzw. 96,2% der Fälle abschließend in den KP versorgt werden.

An keinem der Standorte konnte nach fachärztlicher Überprüfung der Wiederkehrenden eine Patientengefährdung beobachtet werden. Häufige Gründe für Ein-/oder Überweisungen waren in diesem Kontext die Erforderlichkeit anderer fachärztlicher Kenntnisse oder Zugang zu diagnostischen Ressourcen. Insbesondere für Fälle mit Überweisungen ließen sich perspektivisch, unter Berücksichtigung der SmED-Empfehlung für Versorgungsinfrastruktur und –kompetenz, ggf. zusätzliche Patientenwege vermeiden.

Die SmED-Assessmentdauer lag in Ansbach ausreißerbereinigt bei 3,1 Minuten und ist damit etwas kürzer als am Standort in Rosenheim 3,3 Minuten (17), aber länger als im bundesweiten Durchschnitt der Anwendungen am Tresen von 1,6 Minuten, der allerdings stark durch den Standort Bremen beeinflusst ist (22). Das spricht für eine gute Eingliederung in die lokalen Prozesse im Rahmen der Studie, weist aber auch darauf hin, dass bei routinierter Anwendung der Zeitaufwand weiter sinken würde.

Unterschiede zwischen den Studienstandorten zeigen sich insbesondere bei den Beschwerdebildern und der Weiterleitung an bestimmte Fachrichtungen. Während 82,3% der Zuweisungen in Ansbach in orthopädisch/unfallchirurgische KP erfolgte und häufige Beschwerden insbesondere Sprunggelenk und Knie betrafen, wurden in Rosenheim, Friedrichshain und Köpenick orthopädische und unfallchirurgische Praxen nur zu etwa 50% angesteuert. Dort hatten allgemeinmedizinische KP eine größere Bedeutung.

Die Befragung der Mitarbeitenden im Klinikum Ansbach zeichnet insgesamt ein positives Bild von der Anwendung IVENA eHealth als technisches Mittel zur Patientenanmeldung in den KP.

### **Limitationen**

Während somit die Prozesse an sich effektiv waren, ergab sich die größte praktische Einschränkung durch die begrenzte Verfügbarkeit der KP, so dass effektiv nur etwa ein Viertel (26,4%) der eingeschlossenen und teilnahmebereiten Patienten in eine KP geleitet werden konnte. Dies betrifft zum Teil Dispositionen der einzelnen KP aber auch die effektive Zahl der an der Studie mitwirkenden Praxen.

Ein ausreichendes Angebot an Terminen wurde auch an anderen Studienstandorten als Erfolgsfaktor identifiziert (18,19). Hier schlägt sich in Ansbach die geringere Versorgungsdichte (23) im Vergleich zu anderen Regionen nieder. Zudem müssen KP auch bei allgemein bestehender hoher Auslastung zusätzliche organisatorische Maßnahmen ergreifen und Praxisabläufe verändern. Dies erfordert Motivation und Stringenz, so dass neben einer möglichen vertraglichen Bindung der KP an einen künftigen KP-Standort auch eine entsprechende Vergütung der KP insbesondere in Regionen mit geringerer Versorgungsdichte zu erwägen ist, um für das Klinikum eine verlässliche Entlastung und für die Praxen eine vertretbare Belastung zu erreichen.

Einschränkend auf die Interpretation der Studienergebnisse wirkt die Größe der Studienpopulation und deren Anteil an der Gesamtpopulation in der Notaufnahme. Nach dem Screening wurden 637 Patienten aus dem Rettungsdienst und 644 Patienten mit vertragsärztlicher Einweisung trotz grüner oder blauer Triagierung nicht in die Studie eingeschlossen. Das resultierte aus dem Umfang an Ausschlusskriterien. Hierdurch wurde das Potenzial an einschlussfähigen Patienten stark reduziert. Im Vergleich dazu fiel die Ablehnung der Studienteilnahme durch 106 Patienten eher gering aus. Unter anderen gesetzlichen Rahmenbedingungen und einer Routineversorgung ohne studienbedingte Ausschluss- und Ablehnungskriterien, könnte der Anteil weiterleitungsfähiger Patienten und damit die Entlastung der Notaufnahme größer ausfallen. Unter den genannten Bedingungen in der Teilstudie betrug diese nur 1,1% der Studienpopulation.

Darüber hinaus erforderte das Studienkonzept eine papierbasierte Dokumentation des Patientenpfades in Form eines Rückmeldebogens. Von 68 weitergeleiteten Patienten, wurden 43 Rückmeldebögen erfasst. Aufgrund unvollständiger oder fehlerhafter Dokumentation des Studienpseudonyms ließ sich nur für 42 Patienten der vollständige Versorgungspfad nachvollziehen. Darüber hinaus wurde die Ankunft von 26 Patienten seitens der zuständigen KP nicht bestätigt und 2256 potenzielle Studienteilnehmende wurden nicht gescreent. Unter Bedingungen eines INZ fordert der aktuelle Gesetzentwurf ein digitales Dokumentationssystem, so dass die hier beobachteten Einschluss- und Datenlücken künftig nicht zu erwarten wären.

## 6 Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der Studie am ANregiomed Klinikum Ansbach zeigen, dass Patienten, die vertragsärztlich behandelbar sind und zu Praxisöffnungszeiten in der Notaufnahme vorstellig werden, mit geeigneten technischen Strukturen unter Alltagsbedingungen der ambulanten Versorgung zugeführt werden können. Der Weiterleitungsprozess kann durch die Nutzung eines geeigneten Medizinprodukts bei der Ersteinschätzung und eine digitale Patientenanmeldung in den Kooperationspraxen effektiv unterstützt werden. Die Studie macht jedoch deutlich, dass ein besonderes Augenmerk auf die Rekrutierung der KP zu legen ist. Dies dürfte insbesondere im ländlichen Raum oder in Regionen mit geringerer Versorgungsdichte besondere Herausforderungen für die zuständigen KVen und Klinikstandorte darstellen, die im Rahmen eines INZ kooperieren sollen. Der relativ hohe Anteil der weiterleitungsfähigen Patienten mit nicht-akuten Behandlungsanlässen legt nahe, dass neben einer Patientenanmeldung in Echtzeit auch eine digitale Terminbuchung in den KP infrage kommen und damit das Zeitangebot der KP erhöhen könnte.

Die Ergebnisse anderer Studienstandorte verdeutlichen, dass aufgrund regional unterschiedlicher Versorgungsstrukturen eine sachgerechte Einordnung der Ansbacher Studienergebnisse nur im standortübergreifenden Kontext möglich ist. Dabei zeigt sich, dass Patientensteuerung in der Notaufnahme unter Routinebedingungen mit reduziertem Dokumentationsaufwand, vereinfachten Abläufen, weniger studienbedingten Ausschlüssen und Ablehnungen sowie ausreichendem Angebot an kurzfristigen vertragsärztlichen Terminen eine Weiterleitung weniger dringlichen Akutpatienten funktionsfähig umgesetzt werden kann. Die Patientensicherheit sollte durch eine digitale Dokumentation weiterhin beobachtet werden. Weitere Untersuchungen sollten die Entlastung von Notaufnahmen bei einer Weiterleitung im Routinebetrieb mit ausreichenden Terminkapazitäten in den Blick nehmen. Um eine größere Entlastung der Notaufnahmen sicher zu stellen dürfte insbesondere eine Vorabsteuerung der beabsichtigten Inanspruchnahme durch Anreize für eine stärkere Nutzung der 116117 hilfreich sein (24).

## Literaturverzeichnis

1. Mangiapane S, Czihal T, Stillfried DV. The utilization of ambulatory emergency care and unplanned hospitalizations in Germany, 2010–2019. Deutsches Ärzteblatt international [Internet]. 17. Juni 2022 [zitiert 26. August 2024]; Verfügbar unter:  
<https://www.aerzteblatt.de/10.3238/arztebl.m2022.0160>
2. Statistisches Bundesamt [Internet]. [zitiert 6. Januar 2025]. 12,4 Millionen Behandlungen in Notfallambulanzen im Jahr 2023. Verfügbar unter:  
[https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/12/PD24\\_N061\\_23.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/12/PD24_N061_23.html)
3. Hüfner A, Dormann H, Schäfer R, Marohl R, Kudlich H, Steenberg JG, u. a. Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft Interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin (DGINA) zu Überlastungssituationen der Notfallabteilungen. Notfall + Rettungsmedizin [Internet]. 6. Dezember 2024; Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/s10049-024-01419-x>
4. Haas C, Larbig M, Schöpke T, Lübke-Naberhaus KD, Schmidt C, Brachmann M, u. a. Gutachten zur ambulanten Notfallversorgung im Krankenhaus [Internet]. 2015 [zitiert 12. Dezember 2024]. Verfügbar unter:  
[https://www.dkgev.de/fileadmin/default/Mediapool/2\\_Themen/2.2\\_Finanzierung\\_und\\_Leistungs\\_kataloge/2.2.3.\\_Ambulante\\_Verguetung/2.2.3.4.\\_Ambulante\\_Notfallvehandlung\\_durch\\_Krankenh\\_aeuser/2015-02-17\\_Gutachten\\_zur\\_ambulanten\\_Notfallversorgung\\_im\\_Krankenhaus\\_2015.pdf](https://www.dkgev.de/fileadmin/default/Mediapool/2_Themen/2.2_Finanzierung_und_Leistungs_kataloge/2.2.3._Ambulante_Verguetung/2.2.3.4._Ambulante_Notfallvehandlung_durch_Krankenh_aeuser/2015-02-17_Gutachten_zur_ambulanten_Notfallversorgung_im_Krankenhaus_2015.pdf)
5. Boender TS, Greiner F, Kocher T, Schirrmeister W, Majeed RW, Bienzeisler J, u. a. Inanspruchnahme deutscher Notaufnahmen während der COVID-19-Pandemie – der Notaufnahme-Situationsreport (SitRep). Epidemiologisches Bulletin. 2020;(27):3–5.
6. Regierungskommission für eine moderne und bedarfsgerechte Krankenhausversorgung. Vierte Stellungnahme und Empfehlung der Regierungskommission für eine moderne und bedarfsgerechte Krankenhausversorgung. Reform der Notfall- und Akutversorgung in Deutschland Integrierte Notfallzentren und Integrierte Leitstellen [Internet]. [zitiert 17. März 2023]. Verfügbar unter:  
[https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3\\_Downloads/K/Krankenhaus\\_reform/Vierte\\_Stellungnahme\\_Regierungskommission\\_Notfall\\_ILS\\_und\\_INZ.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/K/Krankenhaus_reform/Vierte_Stellungnahme_Regierungskommission_Notfall_ILS_und_INZ.pdf)
7. Slagman A, Behringer W, Greiner F, Klein M, Weismann D, Erdmann B, u. a. Medical Emergencies During the COVID-19 Pandemic. Deutsches Ärzteblatt international [Internet]. 17. August 2020 [zitiert 18. November 2024]; Verfügbar unter:  
<https://www.aerzteblatt.de/10.3238/arztebl.2020.0545>
8. SVR. Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. 2018. (Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen).
9. Gesundheitsversorgungsweiterentwicklungsgesetz. 2021.
10. G-BA. Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Erstfassung der Richtlinie zur Ersteinschätzung des Versorgungsbedarfs in der Notfallversorgung gemäß § 120 Absatz 3b SGB V. 2023.
11. Koech L, Ströhl S, Lauerer M, Oslislo S, Bayeff-Filloff M, Thoß R, u. a. Steuerung von Patient\*innen aus Notaufnahmen in die vertragsärztliche Versorgung: Eine Machbarkeitsstudie.

Gesundheitswesen [Internet]. 14. Februar 2024 [zitiert 19. Februar 2024]; Verfügbar unter: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/a-2206-1738>

12. Blaschke S, Dormann H, Somasundaram R, Dodt C, Graeff I, Busch HJ, u. a. Strukturierte Ersteinschätzung in der Notaufnahme mittels des intelligenten Assistenzdienstes OPTINOFA: Ergebnisse einer multizentrischen, clusterrandomisierten und kontrollierten Interventionsstudie in Deutschland. *Med Klin Intensivmed Notfmed* [Internet]. 16. Dezember 2024 [zitiert 17. Januar 2025]; Verfügbar unter: <https://link.springer.com/10.1007/s00063-024-01229-6>
13. Langhoop K, Habbinga K, Greiner F, Hoffmann F, AKTIN-Notaufnahmeregister, Wehler M, u. a. Charakteristika älterer im Vergleich zu jüngeren Notfallpatienten: Analyse von über 356.000 erfassten Besuchen des AKTIN-Notaufnahmeregisters. *Med Klin Intensivmed Notfmed*. Februar 2024;119(1):18–26.
14. Mazurik L, Javidan AP, Higginson I, Judkins S, Petrie D, Graham CA, u. a. Early lessons from COVID -19 that may reduce future emergency department crowding. *Emerg Medicine Australasia*. Dezember 2020;32(6):1077–9.
15. Davies F, Edwards M, Price D, Anderson P, Carson-Stevens A, Choudhry M, u. a. Evaluation of different models of general practitioners working in or alongside emergency departments: a mixed-methods realist evaluation. *Health Soc Care Deliv Res*. April 2024;1–152.
16. Feral-Piessens AL, Gaboury I, Carbonnier C, Breton M. Redirection of low-acuity emergency department patients to nearby medical clinics using an electronic medical support system: effects on emergency department performance indicators. *BMC Emerg Med*. 13. September 2024;24(1):166.
17. Oslislo S, Witt K, Von Stillfried D, Steiger E, Thoß R, Thoß S, u. a. Zwischen Vision und Wirklichkeit: Untersuchung zur Machbarkeit der Weiterleitung von weniger dringlichen Hilfesuchenden in die ambulante Versorgung. *Notfall Rettungsmed* [Internet]. 5. Juni 2024 [zitiert 6. Juni 2024]; Verfügbar unter: <https://link.springer.com/10.1007/s10049-024-01347-w>
18. Oslislo S, Hagelskamp J, Carnarius S. Disposition von Akutpatient:innen in die ambulante Versorgung - DispoAkut Abschlussbericht– Vivantes Klinikum im Friedrichshain [Internet]. Zentralinstitut kassenärztliche Versorgung; 2025 Apr. Verfügbar unter: [https://www.zi.de/fileadmin/Downloads/Das\\_Zi/Fachbereich\\_Medizin/DispoAkut\\_Berlin\\_Abschlussbericht\\_Vivantes\\_Klinikum\\_Friedrichshain.pdf](https://www.zi.de/fileadmin/Downloads/Das_Zi/Fachbereich_Medizin/DispoAkut_Berlin_Abschlussbericht_Vivantes_Klinikum_Friedrichshain.pdf)
19. DispoAkut\_Berlin\_Abschlussbericht\_DRK\_Kliniken\_Berlin\_Köpenick.pdf.
20. Slagman A, Greiner F, Searle J, Harriss L, Thompson F, Frick J, u. a. Suitability of the German version of the Manchester Triage System to redirect emergency department patients to general practitioner care: a prospective cohort study. *BMJ Open*. 6. Mai 2019;9(5):e024896.
21. Rovas A, Korf L, Finke M, Bernhard M, Pavenstädt H, Kümpers P. Eignung des Manchester Triage System zur Weiterleitung nichatraumatologischer Notfallpatienten mit geringer Fallschwere in die kassenärztliche Notfallversorgung: Ergebnisse einer holistischen Kohortenstudie. *Notfall Rettungsmed* [Internet]. 8. Januar 2024 [zitiert 18. Dezember 2025]; Verfügbar unter: <https://link.springer.com/10.1007/s10049-023-01277-z>
22. Zi\_Ersteinschätzung im Überblick [Internet]. Dashboard zu durchgeführten SmED-Assessments. Verfügbar unter: <https://smed.ziapp.de/>

- 
23. KBV. Versorgungsgrade in den Planungsbereichen [Internet]. 2024. Verfügbar unter: <https://gesundheitsdaten.kbv.de/cms/html/17016.php>
  24. Witt K, Oslislo S, Hagelskamp J, Holder M, Pfeiffer C, Bayeff-Filloff M, u. a. Patientenbefragung in bayerischen Notaufnahmen: Inanspruchnahme aufgrund hoher subjektiver Dringlichkeit bei moderater Bekanntheit der 116117. Notfall Rettungsmed [Internet]. 12. November 2025 [zitiert 13. November 2025]; Verfügbar unter: <https://link.springer.com/10.1007/s10049-025-01660-y>