



**Disposition von Akutpatient:innen in die
ambulante Versorgung
Modellregion Brandenburg**

Abschlussbericht

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	3
Abbildungsverzeichnis.....	3
Abkürzungsverzeichnis.....	3
Verantwortlichkeiten.....	4
1 Wissenschaftlicher Hintergrund.....	5
2 Studienhintergrund.....	5
3 Endpunkte.....	6
4 Studienpopulation.....	6
5 Studienablauf.....	6
6 Studieninformation und Einwilligung.....	7
7 Ethik.....	7
8 Datenerhebung und -auswertung.....	7
9 Ergebnisse.....	7
9.1 Ergebnisse im Detail.....	7
9.2 Zusammenfassung.....	10
10 Diskussion.....	10
11 Literaturverzeichnis.....	12

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Alter (n=194)	7
Tabelle 2 Geschlecht (n=194)	8
Tabelle 3 Fachrichtungen (n=194)	8
Tabelle 4 Beschwerdebilder Freitext (n=144).....	8
Tabelle 5 PZC (n=24)	9
Tabelle 6 Dauer Anmeldung/Ankunft (n=35)	9

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Aufnahme von Patient:innen in IVENA eHealth nach Uhrzeit (n=194)	10
--	----

Abkürzungsverzeichnis

Emergency Severity Index	ESI
eTerminservice	eTS
Interdisziplinärer Versorgungsnachweis	IVENA eHealth
Kassenärztliche Vereinigung	KV
Campuspraxis	CP
Personenzuweisungscode	PZC ¹
Zentrale Notaufnahme	ZNA
Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in Deutschland	Zi

¹ PZC werden in Rettungsdiensten verwendet, um Patient:innen in gewünschten Krankenhaus anmelden zu können. Der PZC setzt sich aus drei Gruppen zusammen: Eine dreistellige Zahl, die sogenannte Rückmeldeindikation (RMI), durch welche der medizinische Notfall benannt wird (z. B. 341 für Arrhythmie). Die zweite Gruppe ist das Alter der Patient:innen und die Dritte die Dringlichkeit.

Verantwortlichkeiten

Ärztliche Studienleitung

Dr. med. Sebastian Carnarius

Leiter Fachbereich Medizin

Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in Deutschland

Salzufer 8, 10587 Berlin

DispoAkut@zi.de

Wissenschaftliche Studienkoordination

Kalina Witt | Dr. rer. medic. Sarah Oslislo MPH

Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen

Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in Deutschland

Salzufer 8, 10587 Berlin

DispoAkut@zi.de

Kassenärztliche Vereinigung Brandenburg

Manja Wolf

Projektkoordination

Pappelallee 5 a, 14469 Potsdam

mwolf@kvbb.de

Carl-Thiem-Krankenhaus Cottbus

Dr. med Tim Falsbeck und Dr. med. Kay Kloft

Carl-Thiem-Klinikum Cottbus gGmbH

Thiemstraße 111, 03048 Cottbus

T.Flasbeck@ctk.de

Feuerwehr Cottbus

Ingolf Zellmann

Berufsfeuerwehr Cottbus

Dresdner Straße 46, 03050 Cottbus

ingolf.zellmann@feuerwehr.cottbus.de

1 Wissenschaftlicher Hintergrund

Die steigende Inanspruchnahme von Notaufnahmen ist zu einer großen Herausforderung im deutschen Gesundheitssystem geworden (1). Insbesondere die hohe Anzahl an akuten, aber weniger dringlichen Fällen stellt für Notaufnahmen eine zunehmende Belastung dar (2).

Das durch die steigende Nachfrage ausgelöste Crowding kann zu Beeinträchtigungen von Versorgungsprozessen in Notaufnahmen führen, welche mit nachteiligen Auswirkungen auf klinische Endpunkte und die Patient:innensicherheit assoziiert werden (3,4). Längere Wartezeiten infolge eines erhöhten Patient:innenaufkommens gehen mit einem gesteigerten Risiko für Mortalität und stationärer Aufnahme einher (4). Probleme des Gesundheitssystems wie Personalmangel, Fehlanreize oder Strukturdefizite eskalieren die Situation in Notaufnahmen zusätzlich (2).

In der internationalen Literatur findet sich ein breites Spektrum an Interventionsstudien zur Verringerung der Inanspruchnahme von Notaufnahmen wie beispielsweise präklinische Patient:innensteuerung, Kostenbeteiligung an der Versorgung oder Förderung der gesundheitlichen Kompetenz (5). Ebenso existieren eine Reihe von Studien, die alternative Behandlungspfade innerhalb der Notaufnahme selbst evaluiert haben wie etwa die Versorgung weniger dringlicher Patient:innen durch in der Notaufnahme tätige Hausärzt:innen (6,7). Während die Evidenz für die Effektivität solcher Interventionsmodelle als begrenzt angesehen werden muss (5–7), weisen Studien zur Stärkung der Primärversorgung darauf hin, dass der Abbau von Zugangsbarrieren und die Kontinuität der Betreuung, die Inanspruchnahme von Notaufnahmen verringern kann (8–10).

In Reaktion auf die Überfüllung von Notaufnahmen hat die deutsche Gesundheitspolitik eine Richtlinie zur qualifizierten und standardisierten Ersteinschätzung in Krankenhäusern geplant, mit welcher der medizinische Versorgungsbedarf potentieller Notaufnahmepatient:innen eruiert werden soll (§120 Abs. 3b SGB V). Patient:innen mit leichteren medizinischen Problemen sollen auf dieser Grundlage in die vertragsärztliche Versorgung weitergeleitet werden können.

Zur zeitnahen und sicheren Steuerung dieser Patient:innen in ortsnahe und fachliche geeignete Praxen bedarf es eines entsprechenden digitalen Instrumentes, welches vorhandene Ressourcen im ambulanten Bereich anzeigen und die Kommunikation zwischen Notaufnahme und Arztpraxis ermöglichen kann. Für die Weiterleitung von Patient:innen in ambulante Versorgungsstrukturen liegen bislang nur wenige internationale Studienergebnisse vor (11–13), die aufgrund unterschiedlicher Gesundheitssysteme kaum auf die deutsche Situation übertragen werden können. Eine Evaluierung interventioneller Ansätze für Subgruppen mit ambulanten Behandlungsbedarf scheint demnach dringend geboten – dies ist das Ziel der DispoAkut Studie.

2 Studienhintergrund

Als Pilotstudie untersucht DispoAkut sowohl die Bereitschaft weniger dringlichen Patient:innen zur Umsteuerung in ambulante Behandlungsstrukturen als auch die technische und organisatorische Machbarkeit. Das Forschungsziel soll mit Hilfe zwei unterschiedlicher digitaler Anwendungen erreicht werden: eTS und IVENA eHealth. Beide Systeme werden im Rahmen der Studie in unterschiedlichen Modellregionen angewendet. So wird eTS in den Modellregionen Berlin und Bremen und IVENA eHealth in den Modellregionen Bayern und Brandenburg eingesetzt.

Mit DispoAkut Berlin und Bremen wird erstmalig eTS zur Weiterleitung von Notaufnahmepatient:innen in die ambulante Versorgung eingesetzt und untersucht. Der eTS wird derzeit von den regionalen Terminservicestellen der KVen eingesetzt, um Patient:innen innerhalb einer bestimmten Frist Termine bei Ärzt:innen oder Psychotherapeut:innen vermitteln zu können. Im Rahmen von DispoAkut wurde dieses Angebot nun auf Patient:innen in Notaufnahmen ausgeweitet. In den Modellregionen Bayern und Brandenburg wurde die IVENA eHealth Software angewendet. Diese wird bereits von Rettungsdiensten mehrerer Bundesländer eingesetzt, um in Echtzeit geeignete und verfügbare Notaufnahmen anzeigen zu können. Im Rahmen von DispoAkut wurde die Funktionalität der Software so angepasst, dass auch vertragsärztliche Praxen angezeigt und dort Termine vermittelt werden konnten.

In der Modellregion Brandenburg wurde DispoAkut in Zusammenarbeit von KV Brandenburg, Carl-Thiem-Klinikum Cottbus, Feuerwehr Cottbus und Zi durchgeführt. Eingebettet wurde die Studie in das Projekt *Besondere Kooperationsformen in der Akutversorgung am Tag - Pilotregion/Modellansatz: Cottbus „Arztpraxen auf dem Krankenhaus-Campus“* der KV Brandenburg.

3 Endpunkte

Primärer Endpunkt

- Anzahl an Patient:innen, die mittels IVENA eHealth in die vertragsärztliche Versorgung weitergeleitet wurden

Sekundäre Endpunkte

- Demografische und medizinische Charakteristika der weitergeleiteten Patient:innen
 - Alter
 - Geschlecht
 - Beschwerden
- Prozesskennzahlen der Weiterleitung
 - Dauer des Weiterleitungsprozesses
 - Weitleitung im Tagesgang

4 Studienpopulation

Weitergeleitet wurden Patient:innen in der Notaufnahme des Carl-Thiem-Klinikums Cottbus aller Altersgruppen, die sich selbstständig in der ZNA des Klinikums vorstellten und nach ESI in den Level 4 oder 5 eingeschätzt wurden.

5 Studienablauf

Patient:innen, die nach initialer Einschätzung den Einschlusskriterien entsprachen, wurden zu regulären Praxisöffnungszeiten in die ambulante vertragsärztliche Versorgung weitergeleitet.

1. Ersteinschätzung mit ESI

Alle Patient:innen, die sich in der ZNA des Carl-Thiem-Klinikums Cottbus vorstellen, wurden – wie bisher – zur zeitlichen Priorisierung mit ESI ersteingeschätzt. Speziell geschultes und erfahrenes Personal

ermittelte standardisiert und systematisch anhand der geschilderten Symptome der Patient:innen deren Erkrankungs- bzw. Verletzungsschwere und ordnete dieser eine Kategorie im System zu. Die verschiedenen Kategorien entsprachen unterschiedlichen Behandlungsprioritäten und erforderlichen Ressourcen. Nur Patient:innen mit den ESI-Leveln 4 und 5 kamen für die Studienteilnahme in Frage.

2. Weiterleitung via IVENA eHealth

Patient:innen mit entsprechenden ESI-Leveln erhielten via IVENA eHealth tagesgleich eine Akutbehandlung in einer CP. Das Personal der ZNA meldete die Patient:innen dafür in einer Praxis an.

3. Ankunft in CP

Weitergeleitet werden konnten Patient:innen in sogenannte CP. Die sieben Praxen befanden sich auf dem Campus des Klinikums bzw. in direkter Kliniknähe. Vertretene Fachrichtungen waren: Allgemeinmedizin (1), Augenheilkunde (1), Chirurgie (1), Hals-Nasen-Ohrenheilkunde (1) und Orthopädie/Unfallchirurgie (3).

6 Studieninformation und Einwilligung

Es handelte sich um eine anonyme Auswertung von Daten, weshalb keine Studieninformation oder Einwilligung von den Patient:innen benötigt wurden.

7 Ethik

Nach Ethikkommission der Landesärztekammer Brandenburg bestand für das Projekt keine Beratungspflicht.

8 Datenerhebung und -auswertung

Der studienbezogene Einsatz von IVENA eHealth am Carl-Thiem-Klinikum Cottbus fand vom 1. Mai 2023 bis 31. Dezember 2023 statt. Die Datenerfassung bezieht sich auf ebendiesen Zeitraum. Die Analyse der sekundären IVENA eHealth-Daten erfolgte deskriptiv mit Hilfe der Statistik Software IBM SPSS Statistics für Windows Version 28.

9 Ergebnisse

9.1 Ergebnisse im Detail

Tabelle 1 Alter (n=194)

Alter	In Jahren
Mittelwert	44,3
Median	40,5
Minimum	0
Maximum	58

Tabelle 2 Geschlecht (n=194)

Geschlecht	Absolut	Relativ
Weiblich	86	44,3
Männlich	108	55,7
Gesamt	194	100

Tabelle 3 Fachrichtungen (n=194)

Fachrichtungen	Absolut	Relativ
Allgemeinmedizin	33	17,0
Augenheilkunde	7	3,6
Chirurgie	9	4,6
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	19	9,8
Orthopädie/Unfallchirurgie	126	65,0
Gesamt	194	100

Tabelle 4 Beschwerdebilder Freitext (n=144); 50 missings; keine Mehrfachnennung

Beschwerdebilder	Absolut	Relativ
Kopfschmerzen	1	0,7
Augenbeschwerden	6	4,2
Ohrenschmerzen	8	5,5
Nasenbluten/-beschwerden	5	3,5
Halsbeschwerden	7	4,9
Schulterschmerzen	8	5,5
Thoraxbeschwerden/-verletzung	5	3,5
Rückenschmerzen	25	17,4
Magen-/Darmbeschwerden	7	4,9
Hüft-/Leistenbeschwerden	3	2,1
Handbeschwerden/-verletzung	17	11,8
Sonstige Armbeschwerden/-verletzung	4	2,8
Kniebeschwerden/-verletzung	13	9,0
Fußbeschwerden/-verletzung	15	10,4
Sonstige Beinbeschwerden/-verletzung	6	4,1
Infekt	6	4,1

Hautausschlag/Insektenstich	3	2,1
Nicht näher bezeichnete/r Schmerzen/Wunde/Sturz	5	3,5
Gesamt	144	100

Tabelle 5 PZC (n=24); 170 missings

PZC	Absolut	Relativ
Rückenschmerzen	4	16,6
Bauchschmerzen	1	4,2
Extremitäten geschlossen	2	8,3
Allgemeinmedizin, sonstiger Notfall	4	16,6
Augennotfall sonstiger	2	8,3
Schmerz/Schwellung Bewegungsapparat	6	25
Handverletzung	1	4,2
Schwellung/Abszess, sonstige Lokalisation	2	8,3
Kopfverletzung	1	4,2
Thorax geschlossen/stumpf	1	4,2
Gesamt	24	100

Tabelle 6 Dauer Anmeldung/Ankunft (n=35); 150 missings

Dauer	In Stunden
Mittelwert	00:53:59
Median	00:19:27
Minimum	00:00:12
Maximum	08:38:34

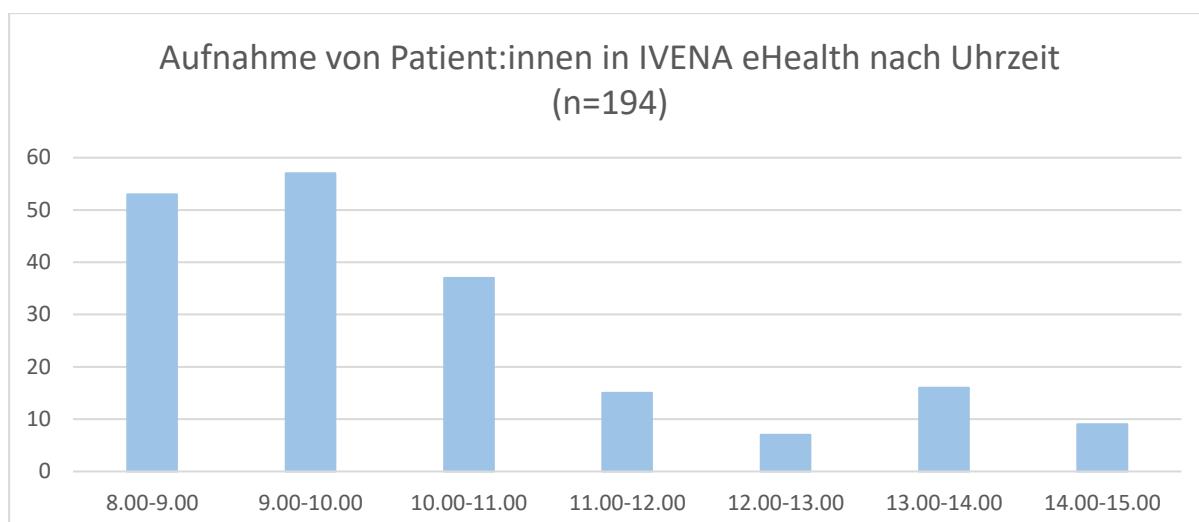


Abbildung 1 Aufnahme von Patient:innen in IVENA eHealth nach Uhrzeit (n=194)

9.2 Zusammenfassung

Im Studienzeitraum wurden im Carl-Thiem-Klinikum Cottbus 194 Patient:innen mittels IVENA eHealth in die vertragsärztliche Versorgung weitergeleitet.

Es lagen 194 Datensätze in IVENA eHealth vor. Bei 35 Patient:innen wurde die Praxis die Ankunft der Patient:innen in der Praxis bestätigt. Ein PCZ lag bei 24 Patient:innen und Freitextangaben für 144 Fälle vor.

Das Alter der Patient:innen betrug im Durchschnitt 44,3 Jahre und im Median 40,5 Jahre (Min./Max. 0 bis 58 Jahre). Es wurden etwas mehr Männer als Frauen in die vertragsärztliche Versorgung weitergeleitet (M/W 55,7%/44,3%).

Der Großteil der Patient:innen wurde in orthopädischen/unfallchirurgischen Praxen (65 %) versorgt. Weniger häufig wurden Patient:innen in die Allgemeinmedizin (17 %), Hals-Nasen-Ohrenheilkunde (9,8 %), Chirurgie (4,6 %) und Augenheilkunde (3,6 %) weitergeleitet.

Die fünf häufigsten Beschwerdebilder waren laut Freitext Rückenschmerzen (17,4 %), Handbeschwerden/-verletzungen (11,8 %), Fußbeschwerden/-verletzungen (10,4 %), Kniebeschwerden/-verletzungen (9,0 %) und Schulter-(5,6 %) bzw. Ohrenscherzen (5,6 %). Die drei meist generierten PZC waren Schmerz/Schwellung Bewegungsapparat (25 %), Allgemeinmedizin, sonstiger Notfall (16,7 %) bzw. Rückenschmerzen (16,7 %) sowie Extremitäten geschlossen (8,3 %), Augennotfall sonstiger (8,3 %) bzw. Schwellung/Abszess, sonstige Lokalisation (8,3 %).

Von der Anmeldung bis zur Ankunft der Patient:innen in einer CP dauert es im Durchschnitt etwa 54 Minuten und im Median knapp 20 Minuten (Min./Max. 12 Sekunden/8,4 Stunden).

Der Großteil der Patient:innen wurde am Vormittag zwischen 8 und 11 Uhr in vertragsärztliche Praxen weitergeleitet. Zum Nachmittag hin wurde die Weiterleitungsrate niedriger mit einem leichten Anstieg zwischen 13 und 14 Uhr.

10 Diskussion

In der Auswertung der Ergebnisse zeigte sich eine heterogene Datenqualität. Der PZC und die Ankunft der Patient:innen in den Praxen waren nur bei einem Teil der 194 Fälle verfügbar (170 bzw. 159

missings). Bei den Freitextfeldern fehlten 50 Angaben zu Beschwerdebildern. Die generierten PZC überlagerten sich mit den Angaben in den Freitextfeldern. Die berechnete durchschnittliche Dauer von der Anmeldung bis zur Ankunft der Patient:innen in Praxen beschränkt sich somit nur auf einen kleinen Ausschnitt der Studienpopulation. Ferner zeigte sich eine breite Streuung der Dauer mit unwahrscheinlichen Werten von zwölf Sekunden bis ca. acht Stunden. Die Praxen befanden sich auf dem Campus einige Gehminuten entfernt, die maximale Vermittlungsdauer in IVENA eHealth betrug fünf Stunden. Ursächlich für diese Angaben könnten u. a. Eingabefehler oder verspätete Rückmeldungen der CP aufgrund der hohen Belastung des Praxispersonals in IVENA eHealth sein.

Ein Abgleich mit Daten des DispoAkut Standortes Rosenheim (14) zeigte, dass das durchschnittliche Alter der Studienpopulation an beiden Standorten annähernd ähnlich war (Cottbus: 44 Jahre vs Rosenheim: 46 Jahre). Am Standort Cottbus wurden etwas mehr männliche Patienten in die vertragsärztliche Versorgung weitergeleitet (56 %), am Standort Rosenheim waren es etwas mehr weibliche Patientinnen (55 %). Während am Standort Cottbus Patient:innen fast zu zwei Drittel (65 %) in orthopädische/unfallchirurgische Praxen weitergeleitet wurden, waren es am Standort Rosenheim nicht einmal die Hälfte (46 %). Auch die Weiterleitung in Hals-Nasen-Ohren-Praxen fand am Standort Cottbus häufiger statt (10 % vs. 5 %). In Cottbus wurden Patient:innen deutlich weniger häufig an allgemeinmedizinische Praxen (17 % vs. 45 %) verwiesen. Die Weiterleitungsrate in Praxen der Augenheilkunde war an beiden Standorten ähnlich (4 % vs. 5 %).

Eine Einordnung der Zahlen ist mit dem vorliegenden Datensatz nur bedingt möglich. Es bleibt unklar, wie hoch der Anteil der weitergeleiteten Patient:innen am Gesamtaufkommen in der ZNA gewesen ist und, ob die Verteilung nach Fachrichtungen jener in der ZNA entspricht.

11 Literaturverzeichnis

1. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Gutachten 2018. Berlin; 2018.
2. 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 [zitiert 21. März 2024]. Verfügbar unter: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/K/Krankenhausreform/Vierte_Stellungnahme_Regierungskommission_Notfall_ILS_und_INZ.pdf.
3. Bernstein SL, Aronsky D, Duseja R et al. The Effect of Emergency Department Crowding on Clinically Oriented Outcomes. *Acad Emerg Med*. Januar 2009;16(1):1–10.
4. Guttman A, Schull MJ, Vermeulen MJ et al. Association between waiting times and short term mortality and hospital admission after departure from emergency department: population based cohort study from Ontario, Canada. *BMJ*. 1. Juni 2011;342(jun01 1):d2983–d2983.
5. Van den Heede K, Van de Voorde C. Interventions to reduce emergency department utilisation: A review of reviews. *Health Policy*. Dezember 2016;120(12):1337–49.
6. Gonçalves-Bradley D, Khangura JK, Flodgren G et al. Primary care professionals providing non-urgent care in hospital emergency departments. *Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group, Herausgeber. Cochrane Database Syst Rev [Internet]*. 13. Februar 2018 [zitiert 17. März 2023];2018(2). Verfügbar unter: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD002097.pub4>
7. Khangura JK, Flodgren G, Perera R et al. Primary care professionals providing non-urgent care in hospital emergency departments. *Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group, Herausgeber. Cochrane Database Syst Rev [Internet]*. 14. November 2012 [zitiert 17. März 2023]; Verfügbar unter: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD002097.pub3>
8. Willson KA, Lim D, Toloo G et al. Potential role of general practice in reducing emergency department demand: A qualitative study. *Emerg Med Australas*. Oktober 2022;34(5):717–24.
9. Wensing M, Szecsenyi J, Laux G. Continuity in general practice and hospitalization patterns: an observational study. *BMC Fam Pract*. Dezember 2021;22(1):21.
10. Whittaker W, Anselmi L, Kristensen SR P et al. Associations between Extending Access to Primary Care and Emergency Department Visits: A Difference-In-Differences Analysis. Basu S, Herausgeber. *PLOS Med*. 6. September 2016;13(9):e1002113.
11. Bentley JA, Thakore S, Morrison W et al. Emergency Department redirection to primary care: a prospective evaluation of practice. *Scott Med J*. Februar 2017;62(1):2–10.
12. Kirkland SW, Soleimani A, Rowe BH et al. A systematic review examining the impact of redirecting low-acuity patients seeking emergency department care: is the juice worth the squeeze? *Emerg Med J*. 3. Dezember 2018;emermed-2017-207045.

13. Morin C, Choukroun J, Callahan JC. Safety and efficiency of a redirection procedure toward an out of hours general practice before admission to an emergency department, an observational study. BMC Emerg Med. Dezember 2018;18(1):26.
14. Oslislo S, Witt K, von Stillfried et al. Zwischen Vision und Wirklichkeit: Untersuchung zur Machbarkeit der Weiterleitung von weniger dringlichen Hilfesuchenden in die ambulante Versorgung. Notfall Rettungsmed (in Druck).