

Strukturierte medizinische Ersteinschätzung in Deutschland: Evaluationsbericht 2024

gem. § 10 Absatz 1 der Richtlinie der Kassenärztlichen Bundesvereinigung für ein bundesweit einheitliches, standardisiertes Ersteinschätzungsverfahren nach § 75 Absatz 1a Satz 3 Nummer 3 SGB V in Verbindung mit § 75 Abs. 7 Satz 1 Nummer 6 SGB V

Autor:innen

Dr. Beate Zoch-Lesniak, Doreen Becker, Dr. Sarah Oslislo, Dr. Lars Eric Kroll, Dr. Dominik von Stillfried

Berlin, 13.05.2026

Korrespondenz an:

Beate Zoch-Lesniak, Tel: 030 2200 56116, E-Mail: bzoch-lesniak@zi.de

Inhaltsverzeichnis

TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS	3
1 SMED IM BERICHTSJAHR.....	4
1.1 GRUNDLAGE	4
1.2 MEDIZINPRODUKT	4
1.3 RELEASEDOKUMENTATION.....	5
1.4 BESONDERE VORKOMMNISS.....	5
1.4.1 <i>Meldepflichtige Vorkommnisse und schwerwiegende Vorkommnisse</i>	<i>5</i>
1.4.2 <i>Berichtssystem über kritische Vorkommnisse</i>	<i>6</i>
2 ANRUFAUFKOMMEN 116117.....	7
3 SMED-EINSATZ IN DEN TERMINSERVICESTELLEN DER KVEN (116117).....	7
3.1 METHODISCHE HINWEISE.....	7
3.2 ENTWICKLUNG IM JAHR 2024	8
3.3 SMED-EINSATZ NACH VERSCHIEDENEN MERKMALEN	11
3.3.1 <i>Geschlecht und Altersklasse.....</i>	<i>11</i>
3.3.2 <i>Empfohlene Dringlichkeit der Behandlung und Versorgungsebene.....</i>	<i>11</i>
3.3.3 <i>Wochentag und Stunde.....</i>	<i>14</i>
3.3.4 <i>Dauer</i>	<i>16</i>
3.3.5 <i>Beschwerdebilder.....</i>	<i>16</i>
4 VERTIEFUNGSTHEMA: ANWENDUNG VON SMED ZUR PATIENTENSTEUERUNG IN ANDEREN SETTINGS	21
4.1 STEUERUNGSERGEBNISSE	22
4.2 BEFRAGUNGSERGEBNISSE.....	23
4.3 PATIENT:INNENSICHERHEIT	23
4.4 ABSCHLIEßENDE BEWERTUNG	24
5 FAZIT UND AUSBLICK	31
ANHÄNGE	33

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabellen

TABELLE 1: KOMBINATIONEN VON EMPFOHLENE DRINGLICHSSTUFEN- UND VERSORGUNGSSTUFEN UND DEREN HÄUFIGKEITEN (IN PROZENT VON ALLEN ASSESSMENTS, IN KLAMMERN ABSOLUTE ZAHLEN)	13
TABELLE 2: TOP 20 ANRUFANLÄSSE (HAUPTBESCHWERDE ODER, FALLS NUR DIE VORTRIAGE GEMACHT WURDE, ERSTGENANNT VORTRIAGE-BESCHWERDE („VT“))	17
TABELLE 3: TOP 10 BESCHWERDEN NACH VERSORGUNGSDRINGLICHSSTUFE (ANTEIL AN ALLEN ASSESSMENTS IN DER JEWEILIGEN DRINGLICHSSTUFE, IN KLAMMERN ABSOLUTE ANZAHL, PRO ASSESSMENT SIND MEHRERE BESCHWERDEN MÖGLICH)	19
TABELLE 4: TOP 10 BESCHWERDEN NACH VERSORGUNGSSTUFE (ANTEIL AN ALLEN ASSESSMENTS IN DER JEWEILIGEN VERSORGUNGSSTUFE, IN KLAMMERN ABSOLUTE ANZAHL, PRO ASSESSMENT SIND MEHRERE BESCHWERDEN MÖGLICH)	20
TABELLE 5: STUDIENDETAILS	25
TABELLE 6: STEUERUNGSERGEBNISSE	28

Abbildungen

ABBILDUNG 1: MONATLICHE 116117-ANRUFZAHLEN (IN MILLIONEN), QUELLE: KASSENÄRZTLICHE BUNDESVEREINIGUNG	7
ABBILDUNG 2: MONATLICHE ANZAHL DER SMED-ASSESSMENTS IM JAHR 2024	9
ABBILDUNG 3: DURCHSCHNITTLICHER ANTEIL DER SMED-ASSESSMENTS AN DEN 116117-ANRUFEN, NACH KV IM JAHR 2024 (JEDE SÄULE EINE KV)	10
ABBILDUNG 4: SMED-ASSESSMENTS NACH ALTERSGRUPPEN, VERGLEICH MIT BEVÖLKERUNG	11
ABBILDUNG 5: VON SMED EMPFOHLENE DRINGLICHSSTUFE DER BEHANDLUNG	12
ABBILDUNG 6: VON SMED EMPFOHLENE VERSORGUNGSSTUFE	12
ABBILDUNG 7: SMED-ASSESSMENTS NACH WOCHENTAG	14
ABBILDUNG 8: HEATMAP SMED-ASSESSMENTS NACH WOCHENTAG UND STUNDE (JE DUNKLER, DESTO MEHR ASSESSMENTS)	15
ABBILDUNG 9: SAISONALITÄT DER ANRUFANLÄSSE - HEATMAP ÜBER DEN PROZENTUALEN ANTEIL DER MONATLICHEN TOP 20 ANRUFANLÄSSE	18

1 SmED im Berichtsjahr

1.1 Grundlage

Die Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen) nutzen die Software „Strukturierte medizinische Ersteinschätzung in Deutschland“ (SmED) zur Wahrnehmung ihrer Aufgaben nach § 75 Abs. 1a Satz 3 Nr. 4 SGB V und gemäß der Richtlinie der Kassenärztlichen Bundesvereinigung nach § 75 Abs. 7 Nr. 6 SGB V. Die Software dient der Unterstützung von Fachpersonen bei der Durchführung der telefonischen Ersteinschätzung.

SmED basiert auf der Software „Swiss Medical Assessment System“ (SMASS), welche im Rahmen einer Forschungsvereinbarung zwischen dem Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi), Berlin, und der Health Care Quality Systems (HCQS) GmbH, Göttingen, seit 2018 für eine Anwendung in Deutschland angepasst und weiterentwickelt wurde. Hersteller ist die in4medicine AG, Bern (Schweiz), Importeur in die EU ist die HCQS GmbH. Seit Jahresmitte 2023 stellt das Zi den Nutzer:innen im Anwendungskontext der gesetzlichen Krankenversicherung die Software SmED zur Verfügung.

1.2 Medizinprodukt

SmED ist medizinerproduktrechtlich eine Konfiguration von SMASS und steht nur in Deutschland nach Maßgabe des Kooperationsvertrags zwischen dem Zi und der HCQS GmbH zur Verfügung.

Die Software SMASS ist als Medizinprodukt nach MDD (Medical Device Directive) (Risikoklasse I) entwickelt, geprüft und konform erklärt worden. Hersteller ist die in4medicine AG, Bern. Die in4medicine AG verfügt über eine ISO13485-Zertifizierung um Software für medizinische Zwecke in einer überprüfbar hohen Qualität zu entwickeln. Die Firma wird dazu jedes Jahr durch eine unabhängige benannte Stelle (TÜV-Rheinland) zertifiziert. SMASS ist bei Swissmedic als Medizinprodukt registriert und wird durch die HCQS GmbH in die EU importiert. Am 26. Mai 2021 ist die EU-Verordnung „Medical Device Regulation“ (EU 2017/145) in Kraft getreten und hat damit die MDD (Medical Device Directive) abgelöst. SmED kann im Rahmen der Übergangsbestimmung des Art. 120 Abs. 3b Medical Device Regulation (MDR) bis 31.12.2028 regelkonform genutzt werden. Unter der MDR fällt SMASS in eine neue Risikoklasse und ist durch eine benannte Stelle zu zertifizieren. Der Zertifizierungsprozess nach MDR (Risikoklasse 2b) wurde 2019 angestoßen. Der TÜV Rheinland erteilte SmED am 06.05.2024 ein entsprechendes MDR-Zertifikat.

Der Eintrag in die European Database on Medical Devices (EUDAMED) ist erfolgt. Mit der Ausstellung des Zertifikats und dem Eintrag in EUDAMED sind die Voraussetzungen erfüllt, SmED auch unter MDR regelkonform bereitzustellen. Aufgrund des langen Zertifizierungszeitraums werden aktuell auch noch

Versionen genutzt, die auf Basis der Konformitätserklärung nach MDD in Verkehr gebracht worden sind.

Grundlage des medizinischen Regelwerks von SMASS/SmED bildete die Erarbeitung von medizinischen Alarmsymptomen „Red-Flags“ im Rahmen eines Projektes des Instituts für Hausarztmedizin der Universität Bern¹. Dieses wurde nach Angaben der in4medicine AG zwischenzeitlich auf Basis der Evidenz von mehr als 2.200 wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie den dokumentierten Arbeiten verschiedener Expertenpanels weiterentwickelt. Etablierte Gremien in diesem Kontext sind das International Board of Experts in Medical Triage² sowie der im Kooperationsvertrag zwischen Zi und HCQS verankerte „Medizinische Beirat SmED“, die an der Weiterentwicklung des medizinischen Regelwerks sowie nationaler Spezifikationen beteiligt sind.

1.3 Releasedokumentation

SmED wird in Major und Minor Releases sowie Technischen Releases weiterentwickelt. Die Versionsnummer von SmED ist wie folgt zu lesen: „MajorRelease.MinorRelease.TechnischesRelease“. Neuerungen werden jedes Jahr gebündelt zu festen Terminen in der Software umgesetzt. Major Releases fügen neue Funktionen hinzu und verändern die Funktionsweise der Software, Minor Releases stellen Detailverbesserungen ohne grundlegende Änderungen dar. Dieser Ablauf wurde gewählt, da jede Änderung medizinproduktrechtlich korrekt beschrieben und dokumentiert werden muss. Außerdem müssen bei jedem Release das Benutzerhandbuch und die Schulungsmaterialien aktualisiert werden.

Im Jahr 2024 gab es vier Releases, die im Februar, März, Juli und November ausgerollt wurden. Details zu den Releases sind im Anhang 1 dargestellt.

1.4 Besondere Vorkommnisse

1.4.1 Meldepflichtige Vorkommnisse und schwerwiegende Vorkommnisse

Gemäß Paragraph 2 Nr. 1 der Medizinprodukte-Sicherheitsplanverordnung (MPSV) bezeichnet der Begriff Vorkommnis „eine Funktionsstörung, einen Ausfall, eine Änderung der Merkmale oder der Leistung oder eine unsachgemäße Kennzeichnung oder Gebrauchsanweisung eines Medizinproduktes, die oder der unmittelbar oder mittelbar zum Tod oder zu einer schwerwiegenden Verschlechterung des Gesundheitszustands eines Patienten, eines Anwenders oder einer anderen Person geführt hat, ge-

¹ Schaufelberger M, Meer A, Furger P, Derkx H et al. (Hrsg.) (2023): RED FLAGS. Expertenkonsens – Consensus d'experts. Alarmsymptome der Medizin – Symptômes d'alarme en médecine. 3. Auflage. EDITIONS D&F GmbH, Neuhausen am Rheinfluss, Schweiz.

² <https://www.ibemt.org/de/index.html>

führt haben könnte oder führen könnte; als Funktionsstörung gilt auch ein Mangel der Gebrauchstauglichkeit, der eine Fehlanwendung verursacht“. Im Jahr 2024 wurde kein meldepflichtiges Vorkommnis bekannt.

1.4.2 Berichtssystem über kritische Vorkommnisse

Bereits im Jahr 2018 wurde dem Medizinischen Beirat SmED mitgeteilt, dass das neue Ersteinschätzungssystem SmED kontinuierlich verbessert werden soll. Dazu sollte ein Rückmeldesystem im Sinne eines Berichtssystems über kritische Vorkommnisse (Critical Incident Reporting System, CIRS) eingerichtet werden, mit dessen Hilfe kritische Ereignisse, Fehler, Erfahrungen, Hinweise oder Verbesserungsvorschläge in der praktischen Anwendung strukturiert erfasst werden sollten. Dieses Ticketsystem wurde Mitte 2019 von HCQS eingerichtet und ist Bestandteil des Qualitätsmanagementkonzeptes. Nach den Vorgaben der Medizinproduktegesetzgebung ist die Einrichtung eines solchen nicht-anonymen Ticketsystems zur Erfassung von Feedback und kritischen Hinweisen für Medizinprodukte verpflichtend (Teil des Post-Market-Surveillance Systems). Über das Ticketsystem können die SmED-Hauptansprechpartner jegliches Feedback und jegliche Problematiken der SmED-Anwender melden. Dabei ist es wichtig, dass Probleme möglichst genau beschrieben werden, damit der Hersteller die geschilderte Situation nachvollziehen und ggf. auch nachspielen kann. Daher ist die Möglichkeit Rückfragen stellen zu können für dieses direkte Feedback zu SmED unabdingbar.

2019 wurde das Ticketsystem im Medizinischen Beirat SmED vorgestellt. Dabei wurde festgestellt, dass über das Ticketsystem zwar das SmED-Anwender-Feedback sehr gut erhoben werden kann, allerdings können weder Patienten noch nachgeschaltetes medizinisches Personal darüber eine Meldung abgeben. Daher wurde beschlossen, dass weitere Informationen im Echtbetrieb durch eine möglichst niedrigschwellige Rückmeldungsoption gesammelt werden sollten. Das Zi richtete in der Folge ein einrichtungsübergreifendes CIRS unter dem Namen ‚Anonymes Meldesystem Akutversorgung (AMA)‘ ein ([HTTPS://AMA.ZI.DE/](https://ama.zi.de/)).

Im Jahr 2024 ist über das Portal keine Meldung eingegangen.

2 Anrufaufkommen 116117

Im Berichtsjahr schwankte das monatliche Anrufaufkommen bei der 116117 zwischen 1,16 Millionen Anrufen im Dezember und gut 0,87 Millionen im September. In den meisten Monaten lag es wie auch in den Vorjahren zwischen 900 Tsd. und gut 1 Million Anrufen (Abbildung 1). Die Zahl enthält auch Mehrfachanrufe und Aufleger; die Zahl der bearbeiteten Anrufe lässt sich aus den Daten der KBV nicht ableiten.

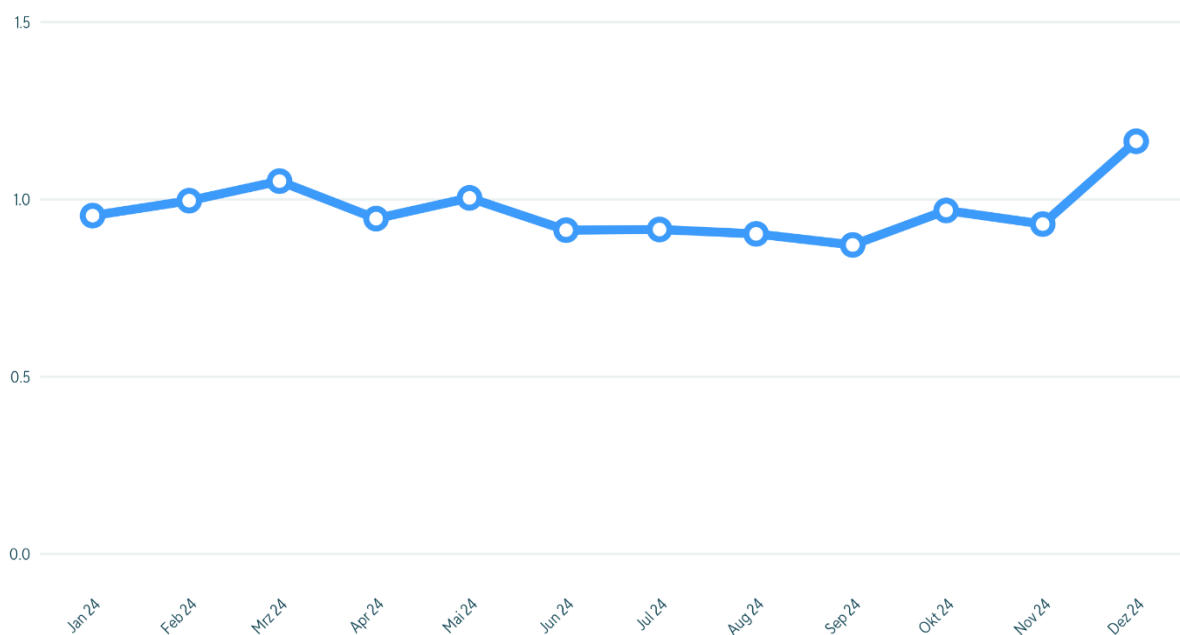


Abbildung 1: Monatliche 116117-Anrufzahlen (in Millionen), Quelle: Kassenärztliche Bundesvereinigung

3 SmED-Einsatz in den Terminservicestellen der KVen (116117)

3.1 Methodische Hinweise

Bei Auswertungen mit Bevölkerungsbezug wurde die Bevölkerung 2024 zu Grunde gelegt (Quelle: Statistisches Bundesamt, Fortschreibung des Bevölkerungsstandes). Als methodische Abweichung zu den Vorjahren wurden abgebrochene Assessments aus der Berichterstattung ausgeschlossen. Als abgebrochen gelten Assessments, bei denen in der Vortriage (Abfrage lebensbedrohlicher Zustände) die Befragung, ohne dass ein Notfall vorlag, abgebrochen wurde. Diese sind auch rückwirkend in den im Dashboard berichteten Zahlen nicht mehr enthalten. Als methodische Abweichung zu den Jahren 2020 und 2021 ist weiterhin zu erwähnen, dass die in den Jahren 2020 und 2021 in den Daten ausge-

wiesene Versorgungsebene „Selbstbehandlung“ in Deutschland den Disponent:innen als „vertragsärztliche Telekonsultation (Telefon oder Video)“ angezeigt wird. Seit 2022 wurden deshalb Assessments mit Versorgungsebene „Selbstbehandlung“ als „vertragsärztliche Telekonsultation“ gezählt, für einen Vergleich mit den Jahren 2020 und 2021 muss dies berücksichtigt werden.

Bei Analysen bezüglich der Beschwerdebilder wurden, wie erstmalig im Jahr 2022, im Rahmen der Vortriage berichtete Beschwerden mitberücksichtigt, wenn im weiteren SmED-Assessment keine weiteren Angaben zu Beschwerden gemacht wurden, das SmED-Assessment also nach Anzeige eines Notfalls beendet wurde. Die Beschwerden aus der Vortriage sind mit dem Präfix „VT“ gekennzeichnet.

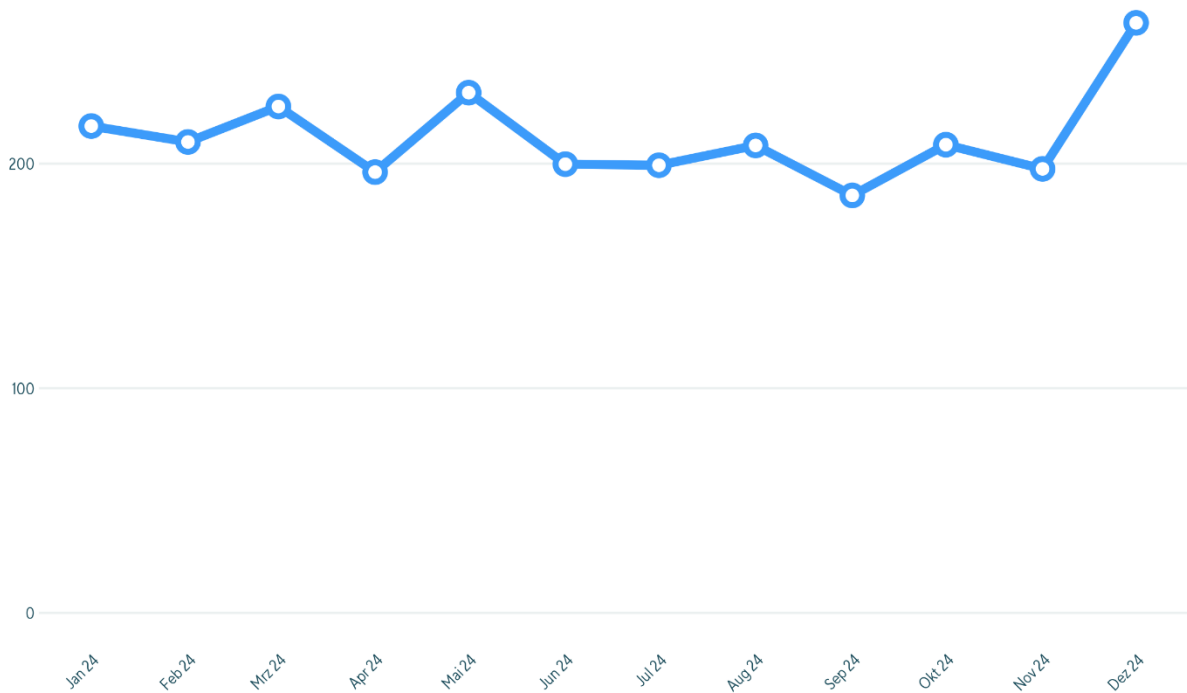
Die Assessment-Dauer wird anhand der Öffnungsdauer der jeweiligen Assessments gemessen. Hierbei ergeben sich sehr lange Dauern, wenn Assessments nicht abgeschlossen werden, etwa weil bereits mit der Disposition begonnen wurde. Diese wenigen extremen Werte für die Dauer führen zu einer starken Verzerrung des arithmetischen Mittels (AM). Im Dashboard ([HTTPS://SMED.ZIAPP.DE](https://smed.ziapp.de)) und in den Jahresberichten bis 2022 werden bei der Berechnung der durchschnittlichen Dauer Assessments mit einer Dauer von über 1.000 Sekunden ausgeschlossen. Diese fixe Schwelle ist für das Dashboard eine pragmatische Lösung, um potenziell organisatorisch bedingte Extremwerte bei der Berechnung der mittleren Dauer auszuschließen, da hier mit aggregierten Werten gerechnet wird. Für den vorliegenden Bericht wird für die Angabe der mittleren Dauer der Assessments der Median unter Einschluss aller Assessments berichtet und in Klammern das arithmetische Mittel (AM).

3.2 Entwicklung im Jahr 2024

Im Berichtsjahr wurden 2.541.490 telefonische SmED-Assessments durchgeführt; dies stellt gegenüber dem Vorjahr eine Steigerung um gut 23 Prozent dar. Die absolute Anzahl der SmED-Assessments lag von Januar bis November 2024 zwischen 185.854 (September) und 231.608 (Mai), um im Dezember wie auch in den Vorjahren steil anzusteigen auf 262.693 Assessments (Abbildung 2). Bezogen auf die Gesamtbevölkerung lag die monatliche SmED-Nutzung im Jahr 2024 zwischen 222,4 (September) und 314,3 (Dezember) Assessments pro 100 Tsd. Einwohner. Aktuelle Zahlen werden unter <https://smed.ziapp.de> in einem Dashboard zur Verfügung gestellt.

Monatliche Anzahl SmED-Assessments in Tsd. (gesamt = 2.541.490)

Telefon 116117



Quelle: SmED-Assessments Telefon 116117 01.01.2024-31.12.2024

Abbildung 2: Monatliche Anzahl der SmED-Assessments im Jahr 2024

Die Intensität der SmED-Nutzung unterscheidet sich zwischen den KVen. Bezogen auf die Anrufe bei der 116117 bewegt sich der durchschnittliche monatliche Anteil der SmED-Assessments in den einzelnen KVen zwischen 3,9 % und 35,0 % (Abbildung 3) und ist erneut etwas höher als im Vorjahr. Einschränkung ist zu sagen, dass die Grundlage mangels Alternative alle 116117-Anrufe bildet, inklusive Aufleger, reiner Informationsanrufe und ähnlichen Gründen. Darum können regionale Unterschiede im Leistungsspektrum der 116117 hier verzerrend auf den Anteil wirken.

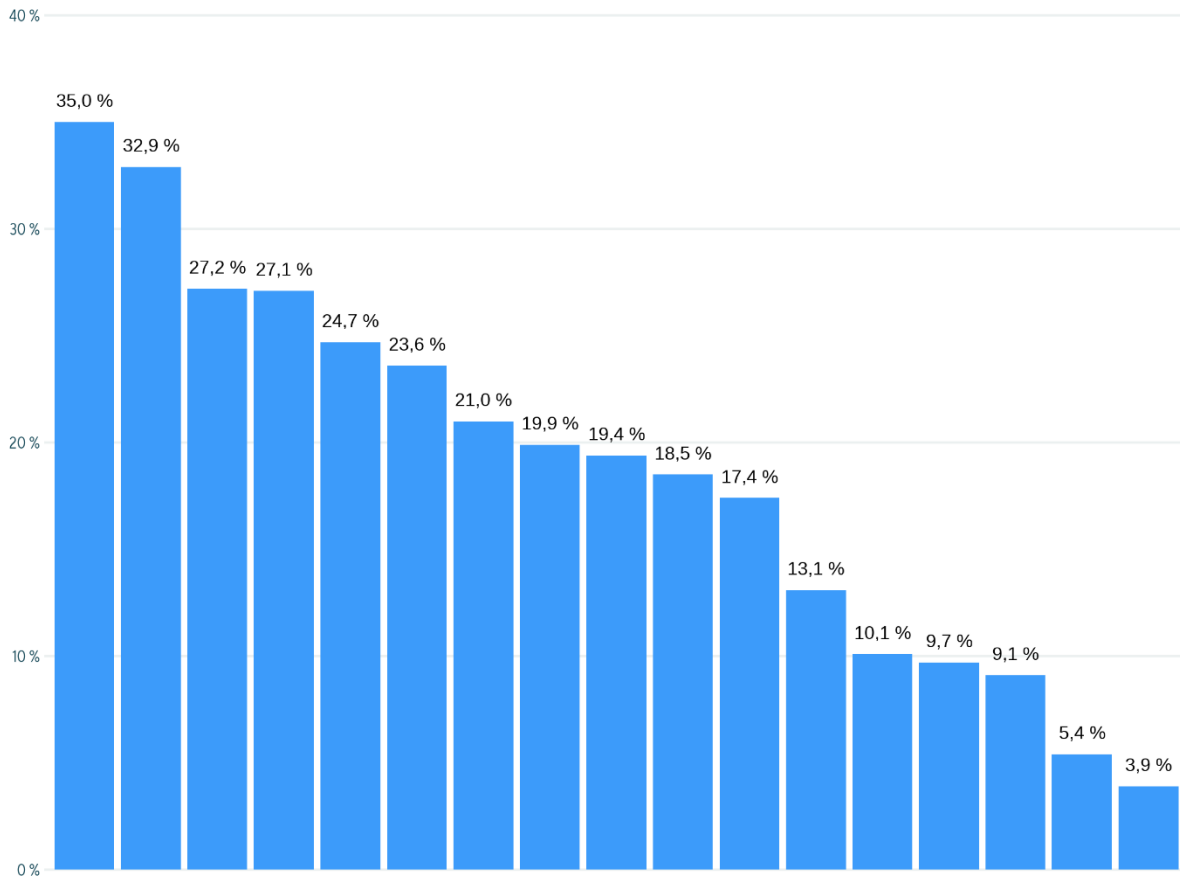


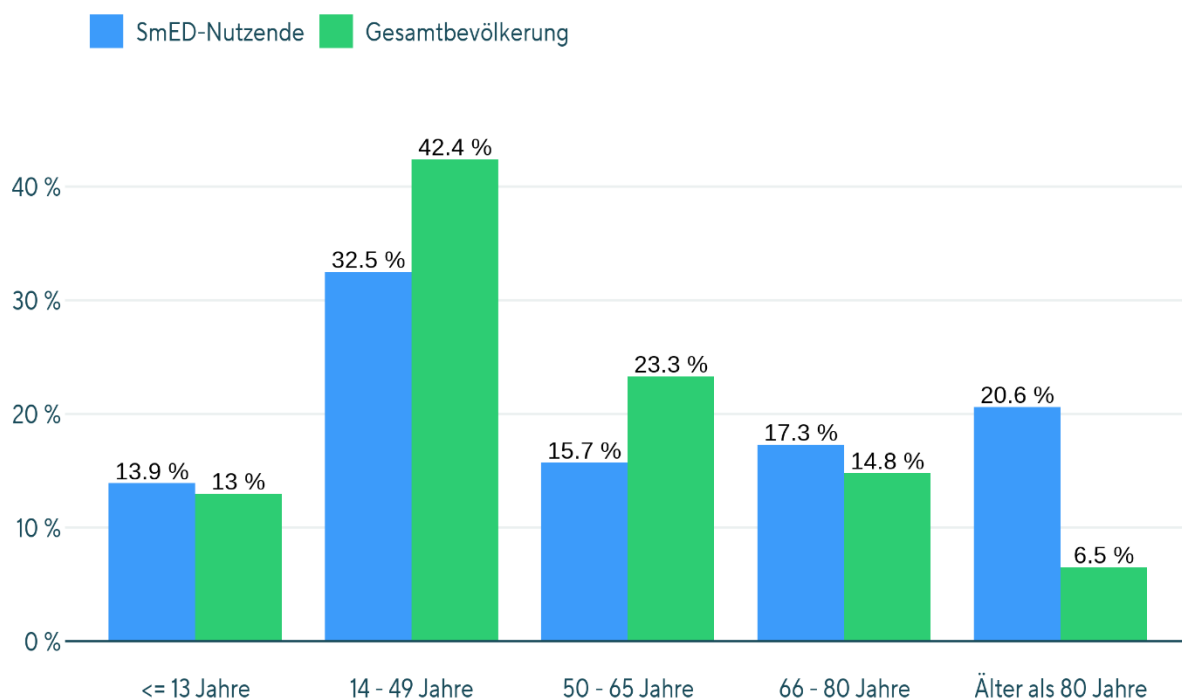
Abbildung 3: Durchschnittlicher Anteil der SmED-Assessments an den 116117-Anrufen, nach KV im Jahr 2024 (jede Säule eine KV)

Neben dem telefonischen Zugangsweg zur 116117 gibt es seit Dezember 2021 über das „Patienten-Navi online 116117“ die Möglichkeit der Online-Selbsteinschätzung. Hierüber wurden im Berichtsjahr 535.856 SmED-Assessments gezählt (21,1 % der telefonischen Assessments). Auffällig ist, dass über den Online-Weg ein größerer Anteil von Personen angibt, unter depressiven Gefühlen zu leiden, als am Telefon. Im Ärzteblatt wurde dazu im Jahr 2026 unter Auswertung der Daten 2022-2024 eine Kurzmittteilung publiziert: Zoch-Lesniak B, Eichler S, Steiger E, et al. Hilfsangebote der 116117: Telefonscher Patientenservice versus Online-Selbsteinschätzung. Dtsch Arztebl International. 2026;17–8. doi: 10.3238/arztebl.m2025.0170.

3.3 SmED-Einsatz nach verschiedenen Merkmalen

3.3.1 Geschlecht und Altersklasse

Die mit SmED eingeschätzten Anrufer:innen waren zu 58,0 % weiblich und zu 42,0 % männlich. Im Vergleich zur Gesamtbevölkerung, in der die Geschlechtsverteilung 50,7 % zu 49,3 % beträgt, befanden sich unter den Hilfesuchenden somit mehr Frauen. Bezogen auf die Altersverteilung waren, wie auch schon in den Vorjahren, die Altersklassen 66-80 Jahre und älter überproportional unter den mit SmED eingeschätzten Anrufer:innen vertreten (Abbildung 4).



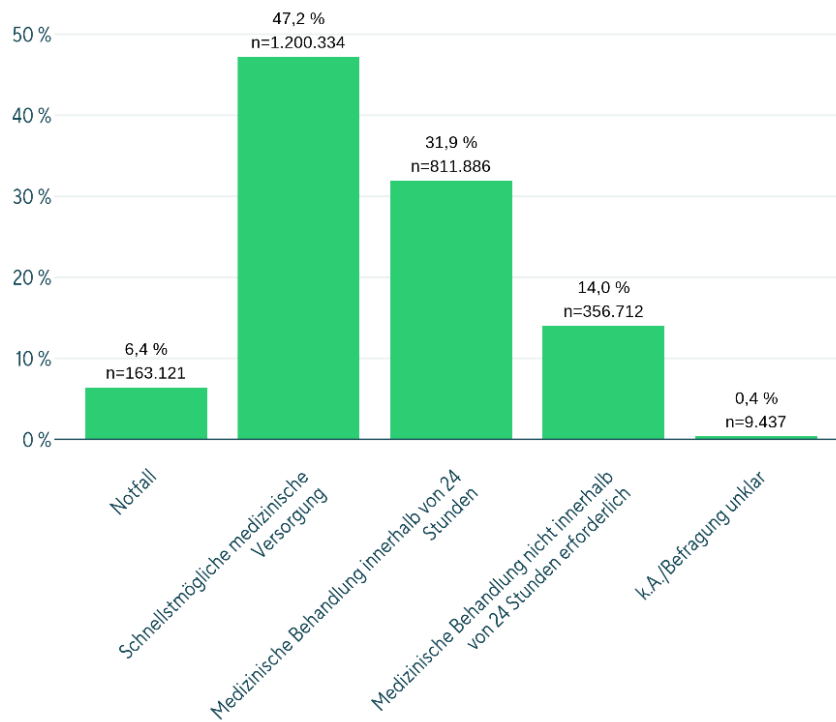
*Quelle: SmED-Assessments 01.01.2024-31.12.2024, ohne Assessments mit fehlenden Angaben bei Alter (n=2.541.463)

Abbildung 4: SmED-Assessments nach Altersgruppen, Vergleich mit Bevölkerung

3.3.2 Empfohlene Dringlichkeit der Behandlung und Versorgungsebene

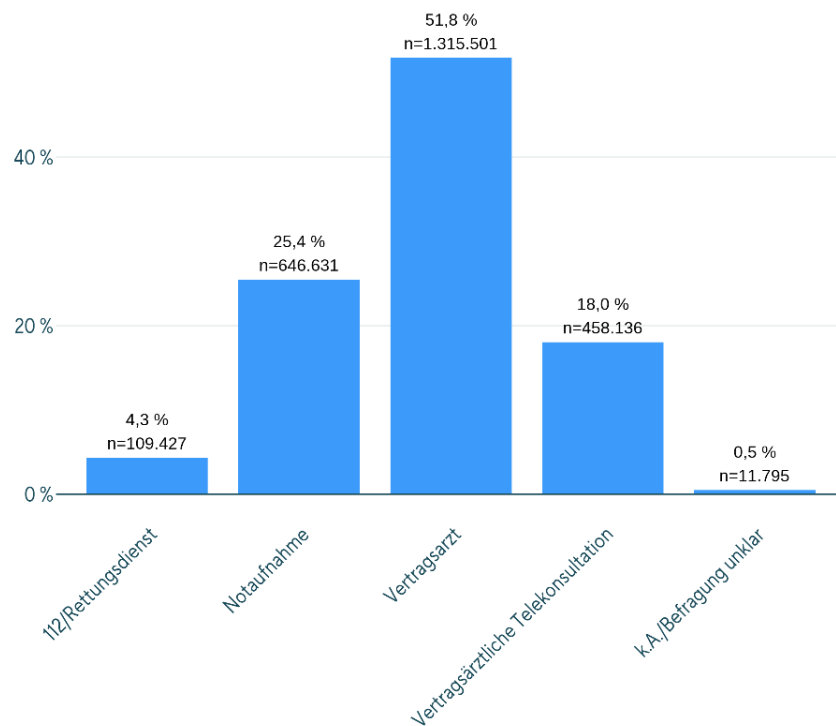
Der größte Anteil der SmED-Assessments resultierte in der SmED-Empfehlung *Schnellstmögliche medizinische Versorgung* (47,2 %), gefolgt von *Medizinische Behandlung innerhalb von 24 Stunden* (31,9 %). Somit fielen mehr als drei Viertel der Hilfesuche unter die Definition des Akutfalls. *Medizinische Behandlung nicht innerhalb von 24 Stunden erforderlich* (14,0 %) und *Notfall* (6,4 %) waren deutlich seltener vertreten. Notfälle dürften hier aber leicht unterrepräsentiert sein, da SmED bei ex ante erkennbaren Notfällen oftmals nicht eingesetzt wurde (Abbildung 5).

Bezüglich der Versorgungsebene bildete *Vertragsarzt* den größten Anteil (51,8 %), gefolgt von *Notaufnahme* (25,4 %) und *Vertragsärztliche Telekonsultation* (18,0 %) (Abbildung 6). Die Verteilungen stellen sich damit ähnlich wie in den Vorjahren dar.



Quelle: SmED-Assessments Telefon 116117 01.01.2024-31.12.2024

Abbildung 5: Von SmED empfohlene Dringlichkeit der Behandlung



Quelle: SmED-Assessments Telefon 116117 01.01.2024-31.12.2024

Abbildung 6: Von SmED empfohlene Versorgungsebene

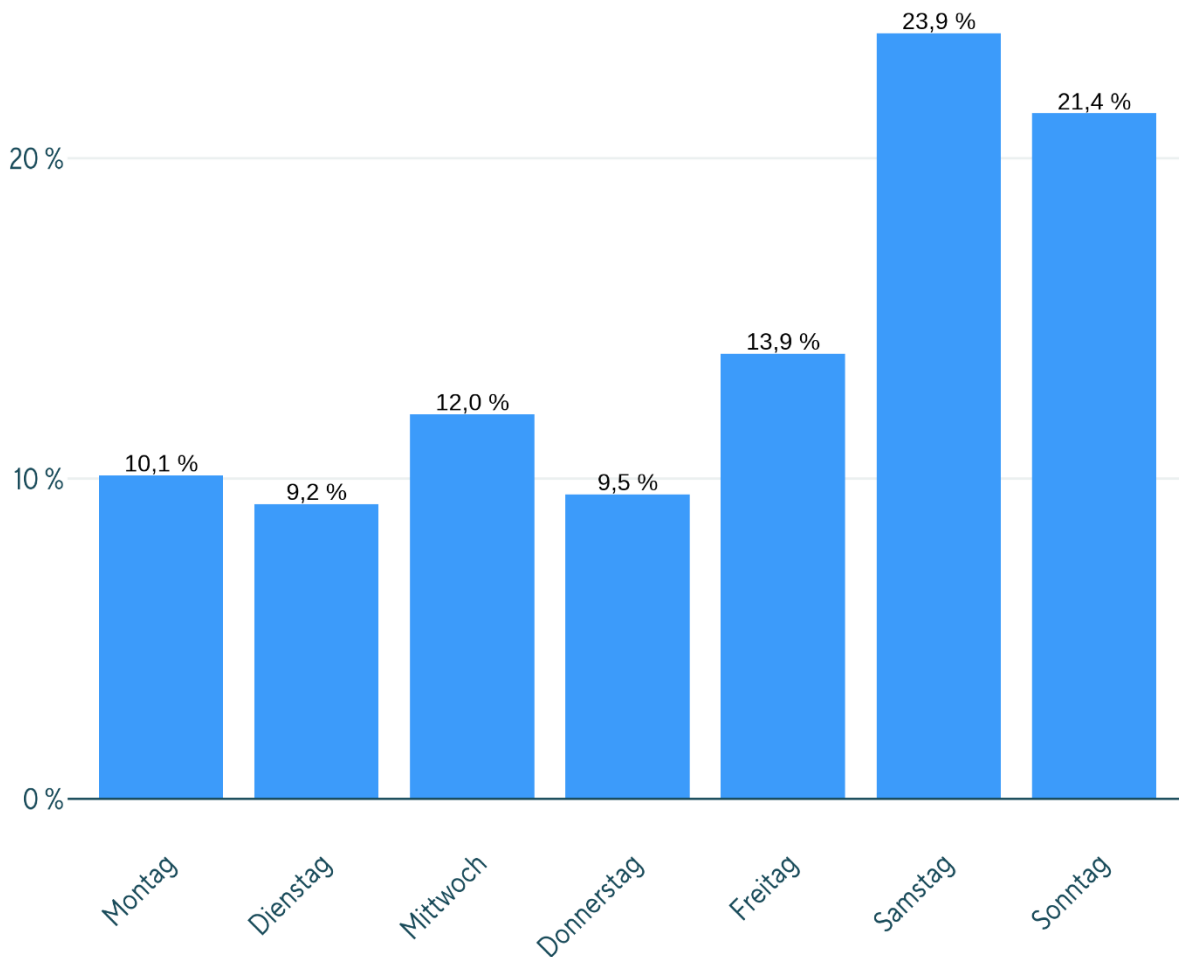
Tabelle 1 zeigt die verschiedenen Kombinationen von empfohlenen Dringlichkeits- und Versorgungsstufen mit deren Häufigkeiten (in Prozent von allen Assessments, in Klammern absolute Zahlen). Am häufigsten kam mit 26,3 % die Kombination *Medizinische Behandlung innerhalb von 24 h/Vertragsarzt* vor. Die prozentuale Verteilung ist ähnlich wie in den Vorjahren.

Tabelle 1: Kombinationen von empfohlenen Dringlichkeits- und Versorgungsstufen und deren Häufigkeiten (in Prozent von allen Assessments, in Klammern absolute Zahlen)

		Versorgungsebene				
		112/ Rettungs- dienst	Notauf- nahme	Vertrags- arzt	Telekonsul- tation	k.A./Befra- gung unklar
Versorgungsdringlichkeit	Notfall	4,3 % (108.521)	2,1 % (54.600)	---	---	---
	Schnellstmögliche medizinische Versor- gung	<0,1 % (906)	23,2 % (588.521)	24,0 % (610.895)	<0,1 % (10)	<0,1 % (2)
	Medizinische Be- handlung innerhalb von 24 h	---	0,1 % (3.510)	26,3 % (667.178)	5,6 % (141.196)	<0,1 % (2)
	Medizinische Be- handlung nicht in- nerhalb von 24 h er- forderlich	---	---	1,5 % (37.428)	12,5 % (316.535)	0,1 % (2.749)
	k.A./Befragung un- klar	---	---	---	<0,1 % (395)	0,4 % (9.042)

3.3.3 Wochentag und Stunde

Mit 45,3 % etwas weniger als die Hälfte der Assessments erfolgte am Wochenende (an Samstagen 23,9 %, an Sonntagen 21,4 %). Es hält sich der Trend, dass bei den restlichen Wochentagen Mittwoch und Freitag den größten Anteil der Assessments haben (mit 12,0 % und 13,9 %, Abbildung 7).



Quelle: SmED-Assessments Telefon 116117 01.01.2024-31.12.2024

Abbildung 7: SmED-Assessments nach Wochentag

Nach Wochentag und Stunde betrachtet wurden, wie auch schon in den Vorjahren, die meisten Assessments von 9 bis 10 Uhr an Samstagen durchgeführt. Insgesamt ist zwischen 8 und 12 Uhr an Samstagen und Sonntagen das Aufkommen am größten. Von Montag bis Freitag ist ein Anstieg der Nutzung ab 18 Uhr bzw. mittwochs und freitags bereits ab ca. 13 Uhr zu verzeichnen, was mit den Praxisöffnungszeiten korreliert (Abbildung 8).

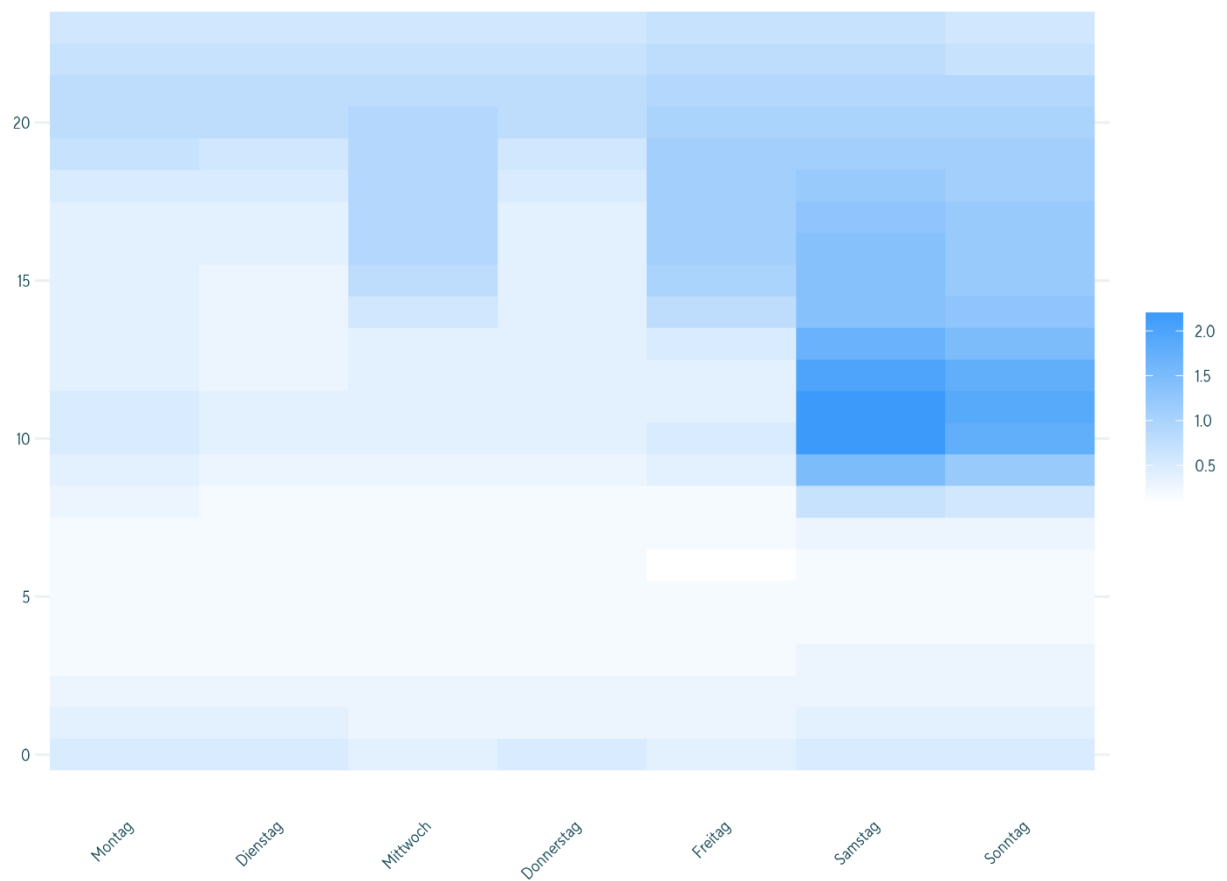


Abbildung 8: Heatmap SmED-Assessments nach Wochentag und Stunde (je dunkler, desto mehr Assessments)

3.3.4 Dauer

Im Durchschnitt dauerte ein Assessment nach alter Berechnung³ im Jahr 2024 158,4 Sekunden und liegt damit höher als in bisherigen Berichtsjahren (2020: 152,6; 2021: 150,1; 2022: 148,3; 2023: 157,0).

Im Folgenden wird, wie unter Punkt 3.1 dargestellt, für die Angabe der mittleren Dauer der Median berichtet und in Klammern das arithmetische Mittel (AM). Die mittlere Dauer unter Einbezug aller Assessments mit dem klassischen SmED-Modul betrug 119 Sekunden (AM: 162,1 Sekunden). Die Feststellung eines offensichtlichen Notfalls im Rahmen der sogenannten Vortriage (Dringlichkeit *Notfall*, Versorgungsebene *112/Rettungsdienst*) dauerte im Mittel 57 Sekunden (AM: 100,2 Sekunden). Assessments mit der Empfehlung *Schnellstmögliche medizinische Behandlung* benötigten im Mittel 126 Sekunden (AM: 170,7 Sekunden).

Mit dem Release 5.4.6 im September 2022 wurde die Erfassung von Zeitstempeln eingeführt, damit wird jeder Request in SmED zeitlich dokumentiert. Im Rahmen einer Analyse von Testdaten für den Zeitraum Mai bis August 2023 wurde die sogenannte Netto-Dauer eines SmED-Assessments berechnet. Die Netto-Dauer wurde definiert als die Dauer vom Beantworten der ersten bis zum Beantworten der letzten medizinisch relevanten Frage, um ein realistisches Bild der Dauer des SmED-Assessments zu erhalten. Insgesamt war die Netto-Dauer 17,8 Sekunden kürzer als die Gesamtdauer (141,2 Sekunden vs. 159 Sekunden). Die Zeit zwischen der Beantwortung der letzten medizinisch relevanten Frage und dem Abschließen des Assessments lag im Durchschnitt bei 15,8 Sekunden, variierte jedoch stark zwischen den KVen (von 5,8 bis 37 Sekunden). Es wird angestrebt, die Netto-Dauer zukünftig regelhaft auszuwerten.

3.3.5 Beschwerdebilder

Im Jahr 2024 wurden 123 verschiedene Beschwerdebilder dokumentiert (zuzüglich der in der Vortriage dokumentierten Beschwerden zum Ausschluss bzw. zur schnellen Feststellung eines Notfalls), pro Assessment im Durchschnitt 1,9. Fieber war im Berichtsjahr wie in den Jahren 2020, 2021 und 2023 mit 6,3 % der häufigste Anrufanlass, gefolgt von Erbrechen/Übelkeit und Bauchschmerzen mit einer Nennung in 6,0 % beziehungsweise 5,7 % der Assessments. Eine Auflistung der Top 20 Anrufanlässe ist in Tabelle 2 dargestellt. COVID-19 (-Verdacht) hatte mit 0,2 % und damit Rang 68 keine große Relevanz mehr bei der 116117 und war auch erstmalig in keinem Monat unter den Top 20 Anrufanlässen vertreten (Abbildung 9).

³ Basierend auf Assessments mit dem klassischen SmED-Modul (nicht COVID-spezifische Module) unter Ausschluss von Assessments mit einer Dauer von über 1.000 Sekunden.

Der Zeitraum, in dem Insektenstiche/-bisse und Wunden/Hautverletzungen unter den monatlichen Top 20 Anrufanlässen aufgetreten sind, hat sich im Vergleich zu Vorjahren verlängert (Insektenstiche/-bisse von Mai bis September, Vorjahre Juni bis August; Wunden/Hautverletzungen März bis Dezember, Vorjahre Mai bis September).

Tabelle 2: Top 20 Anrufanlässe (Hauptbeschwerde oder, falls nur die Vortriage gemacht wurde, erstgenannte Vortriage-Beschwerde („VT“))

Nr.	Hauptbeschwerde	Prozent (Anzahl)
1	Fieber	6,3 % (159.869)
2	Erbrechen/Übelkeit	6,0 % (153.564)
3	Bauchschmerzen	5,7 % (145.710)
4	Rücken-/Kreuzschmerzen	5,5 % (139.894)
5	Erkältung/Grippaler Infekt	4,5 % (114.946)
6	Harnwegsbeschwerden	4,3 % (108.073)
7	Blutdruckproblem	3,9 % (98.957)
8	Atembeschwerden (SmED oder VT)	3,9 % (98.143)
9	Beinbeschwerden	3,1 % (79.401)
10	Augenrötung	3,0 % (77.342)
11	Husten	2,9 % (74.557)
12	Ausschlag	2,8 % (70.323)
13	Sturz/Unfall	2,4 % (60.409)
14	Ohrenschmerzen	2,4 % (59.869)
15	Hals-/Rachenschmerzen	2,1 % (53.570)
16	Durchfall	2,1 % (53.263)
17	Augenschmerzen	2,1 % (52.658)
18	Schwindel	1,9 % (48.196)
19	Wunde/Hautverletzung	1,7 % (43.027)
20	Kopfschmerzen	1,7 % (42.602)

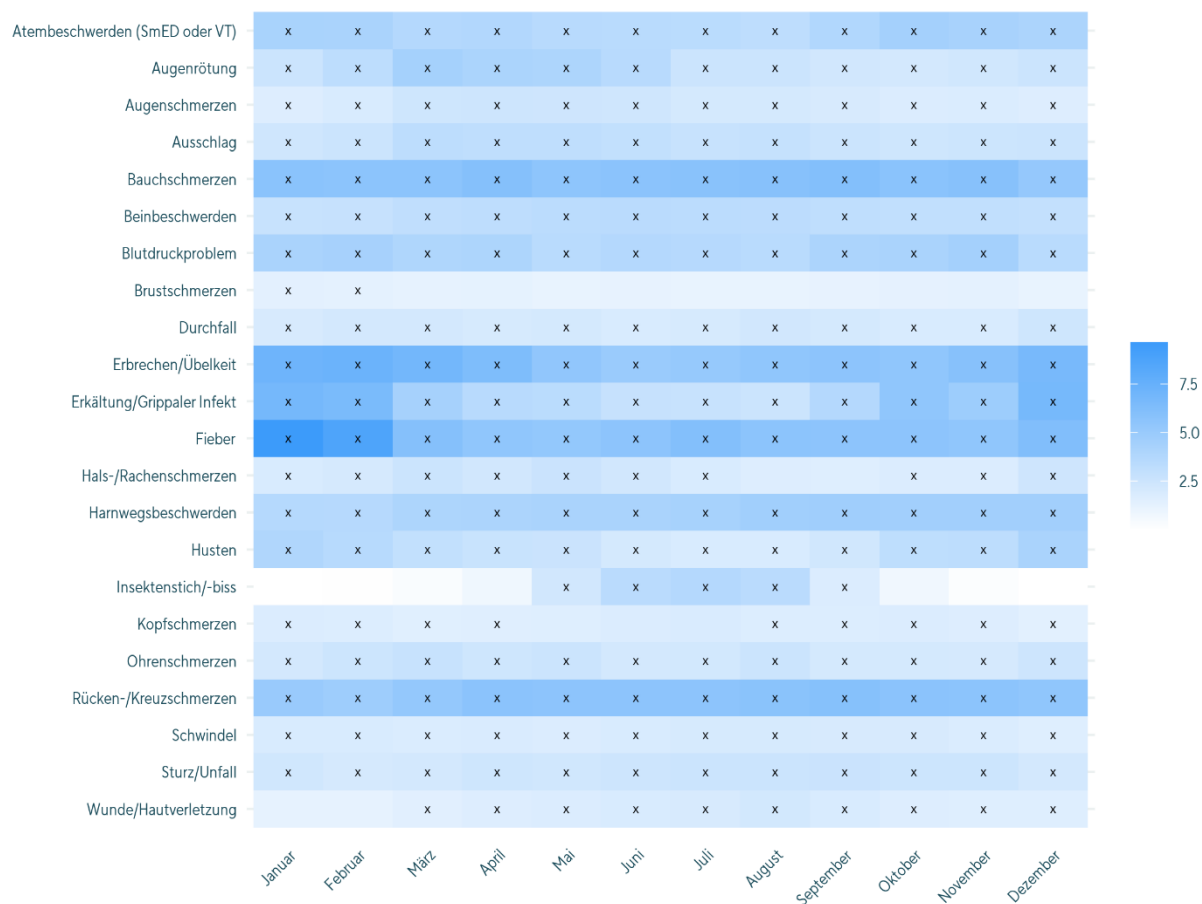


Abbildung 9: Saisonalität der Anrufanlässe - Heatmap über den prozentualen Anteil der monatlichen Top 20 Anrufanlässe

Die Kreuze geben an, dass die Beschwerde in dem jeweiligen Monat in den häufigsten 20 Anrufanlässen enthalten war.

Unter Berücksichtigung aller Beschwerden, also auch der Nebenbeschwerden und der im Rahmen der Vortriage erfassten Beschwerden, war Erbrechen/Übelkeit die am häufigsten genannte Beschwerde (in 13,9 % aller Assessments enthalten). Je nach Dringlichkeit und Versorgungsebene unterscheiden sich die Top 10 Beschwerden. So standen beispielsweise die Top 3 Beschwerden bei der Dringlichkeitsempfehlung *Medizinische Behandlung nicht innerhalb von 24 h erforderlich* in Verbindung mit respiratorischen Erkrankungen, bei *Medizinische Behandlung innerhalb von 24 h* kamen diese aus dem Bereich gastrointestinale Erkrankungen (Fieber, Erbrechen/Übelkeit, Bauchschmerzen). Die häufigsten Beschwerden beim *Notfall* waren Atembeschwerden (39,6%), Herz-Kreislauf-Beschwerden (23,8 %) und Neurologische Beschwerden (17,5 %) (Tabelle 3). Bei der Versorgungsebene *112/Rettungsdienst* war wie auch in den Vorjahren mit 36,3 % Atembeschwerde das häufigste Symptom, gefolgt von Herz-Kreislauf-Beschwerde (27,1 %) und Neurologische Beschwerde (22,8 %) (Tabelle 4).

Tabelle 3: Top 10 Beschwerden nach Versorgungsdringlichkeit (Anteil an allen Assessments in der jeweiligen Dringlichkeitsstufe, in Klammern absolute Anzahl, pro Assessment sind mehrere Beschwerden möglich)

Nr.	Notfall	Schnellstmögliche medizinische Versorgung	Medizinische Behandlung innerhalb von 24h	Medizinische Behandlung nicht innerhalb von 24h erforderlich				
1	Atembeschwerden (SmED oder VT)	39,6 % (64.667)	Erbrechen/ Übelkeit	17,8 % (213.677)	Fieber	14,6 % (118.346)	Fieber	10,3 % (36.735)
2	VT Herz-Kreislauf-Beschwerde	23,8 % (38.869)	Fieber	15,2 % (182.590)	Erbrechen/ Übelkeit	13,1 % (106.507)	Erkältung/Grip-paler Infekt	9,9 % (35.246)
3	VT Neurologische Beschwerde	17,5 % (28.544)	Bauchschmerzen	14,9 % (178.995)	Bauchschmerzen	10,4 % (84.816)	Husten	7,6 % (27.197)
4	VT Bewusstseinsstörung	16,6 % (27.092)	Kopfschmerzen	12,4 % (149.055)	Augenrötung	9,1 % (74.227)	Hals-/Rachenschmerzen	7,2 % (25.708)
5	Brustschmerzen	14,1 % (23.016)	Atembeschwerden (SmED oder VT)	11,6 % (139.281)	Husten	8,8 % (71.650)	Ausschlag	5,7 % (20.396)
6	Schwindel	12,4 % (20.286)	Schwindel	11,3 % (136.049)	Erkältung/Grip-paler Infekt	8,0 % (65.002)	Augenrötung	5,7 % (20.204)
7	Erbrechen/ Übelkeit	8,9 % (14.470)	Husten	10,9 % (130.357)	Hals-/Rachenschmerzen	6,6 % (53.194)	Rücken-/Kreuzschmerzen	5,6 % (20.004)
8	Husten	8,5 % (13.929)	Rücken-/Kreuzschmerzen	8,4 % (100.598)	Ohrenschmerzen	6,4 % (51.608)	Ohrenschmerzen	5,2 % (18.453)
9	Fieber	7,0 % (11.374)	Erkältung/Grip-paler Infekt	7,6 % (91.047)	Durchfall	6,2 % (50.008)	Erbrechen/ Übelkeit	4,8 % (17.049)
10	VT Auffälliger Vitalparameter	6,9 % (11.206)	Harnwegsbeschwerden	7,6 % (90.760)	Augenschmerzen	5,8 % (47.108)	Insektenstich/-biss	4,6 % (16.412)

Tabelle 4: Top 10 Beschwerden nach Versorgungsebene (Anteil an allen Assessments in der jeweiligen Versorgungsebene, in Klammern absolute Anzahl, pro Assessment sind mehrere Beschwerden möglich)

Nr.	112/Rettungsdienst	Notaufnahme	Vertragsarzt	Vertragsärztliche Telekonsultation (Telefon oder Video)
1	Atembeschwerden (SmED oder VT) 36,3 % (39.739)	Erbrechen/ Übelkeit 22,8 % (147.397)	Fieber 13,6 % (178.493)	Fieber 14,0 % (64.240)
2	VT Herz-Kreislauf-Beschwerde 27,1 % (29.617)	Bauchschmerzen 18,3 % (118.477)	Erbrechen/ Übelkeit 12,8 % (169.011)	Erkältung/Grip- paler Infekt 11,5 % (52.544)
3	VT Neurologische Be- schwerde 22,8 % (24.924)	Atembeschwer- den (SmED oder VT) 17,0 % (110.215)	Bauchschmerzen 10,6 % (139.541)	Augenrötung 10,6 % (48.424)
4	VT Bewusst- seinsstörung 14,8 % (16.175)	Schwindel 16,8 % (108.759)	Husten 9,4 % (123.152)	Husten 10,3 % (47.310)
5	Schwindel 13,1 % (14.290)	Fieber 15,8 % (102.312)	Kopfschmerzen 8,7 % (114.284)	Hals-/Rachen- schmerzen 6,7 % (30.599)
6	Brustschmerzen 12,6 % (13.742)	Kopfschmerzen 12,5 % (81.056)	Rücken-/Kreuz- schmerzen 8,3 % (109.658)	Augenschmer- zen 6,5 % (29.573)
7	Erbrechen/ Übelkeit 6,4 % (6.994)	Husten 10,6 % (68.428)	Harnwegsbe- schwerden 7,6 % (100.231)	Erbrechen/ Übelkeit 6,2 % (28.219)
8	VT Traumatolo- gische Be- schwerde 5,7 % (6.241)	Blutdruckprob- lem 10,4 % (67.350)	Erkältung/Grip- paler Infekt 7,5 % (98.880)	Ausschlag 6,0 % (27.314)
9	Kopfschmerzen 4,5 % (4.890)	Durchfall 7,4 % (47.768)	Beinbeschwer- den 6,6 % (86.727)	Bauchschmerzen 4,7 % (21.349)
10	VT Blutung 4,0 % (4.357)	Erkältung/Grip- paler Infekt 7,0 % (45.032)	Durchfall 5,9 % (77.648)	Kopfschmerzen 4,6 % (21.159)

4 Vertiefungsthema: Anwendung von SmED zur Patientensteuerung in anderen Settings

Im SmED-Evaluationsbericht ist jährlich ein vertiefend betrachtetes Thema vorgesehen. Hier werden Themen aufgegriffen, die eine besondere Relevanz für die Qualität und Sicherheit von SmED haben, für die aber eine jährliche Berichterstattung nicht sinnvoll ist. Für das Jahr 2024 erfolgte in diesem Rahmen eine Zusammenfassung der Evaluationen der Anwendung von SmED zur Patientensteuerung unter Alltagsbedingungen in anderen Settings als der 116117.

Die folgenden sechs Veröffentlichungen wurden zu dem Thema identifiziert:

Oslislo S, Pommerenke C, von Stillfried D, Carnarius S, Roos C, Wüning M. Erweiterte Ersteinschätzung von selbstzuweisenden Patienten am gemeinsamen Tresen eines integrierten Notfallzentrums. *Notfall Rettungsmed.* 2025;28(3):195–7.

Oslislo S, Hagelskamp J, Carnarius S. Disposition von Akutpatient:innen in die ambulante Versorgung – DispoAkut. Abschlussbericht Vivantes Klinikum im Friedrichshain. Berlin: Zi; 2025.

Hagelskamp J, Eichler S, Carnarius S. SmED Kontakt+ am gemeinsamen Tresen im Klinikum Frankfurt Höchst – Evaluationsbericht. Berlin: Zi; 2024.

Oslislo S, Witt K, Von Stillfried D, Steiger E, Thoß R, Thoß S et al. Zwischen Vision und Wirklichkeit: Untersuchung zur Machbarkeit der Weiterleitung von weniger dringlichen Hilfesuchenden in die ambulante Versorgung. *Notfall Rettungsmed* [Internet]. 2024; Verfügbar unter: [HTTPS://LINK.SPRINGER.COM/10.1007/s10049-024-01347-w](https://link.springer.com/10.1007/s10049-024-01347-w)

Witt K, Pommerenke C, Alix N, Werkmann M, Weitzer D, Städtler M et al. Strukturierte medizinische Ersteinschätzung in Deutschland (SmED) im bayerischen Rettungsdienst: aktuelle Erkenntnisse aus dem Projekt Rettungseinsatzfahrzeug (REF). *Notfall Rettungsmed.* 2024;27(7):553–5.

Koech L, Ströhl S, Lauerer M, Oslislo S, Bayeff-Filloff M, Thoß R et al. Steuerung von Patient*innen aus Notaufnahmen in die vertragsärztliche Versorgung: Eine Machbarkeitsstudie. *Gesundheitswesen.* 2024;86(5):339–45.

In einer weiteren Veröffentlichung wurde das Studienkonzept für die Nutzung von SmED im Rettungswagen zur Unterstützung von Notfallsanitäter:innen bei Einsätzen mit unklarer Transportindikation vorgestellt („SAve Projekt: sektorenübergreifende Akutversorgung in Schleswig-Holstein“); publizierte Ergebnisse lagen zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch nicht vor. Eine Studienbeschreibung wurde hier veröffentlicht:

Krautz T, Cordsen O, Halbeck K et al. „SAve Projekt: sektorenübergreifende Akutversorgung in Schleswig-Holstein“. *Notfall Rettungsmed.* Published Online First: 2024. doi: 10.1007/s10049-024-01322-5

Folgende explizite Patientensicherheitsstudien, bei denen keine reale Steuerung erfolgte, sind nicht Teil der folgenden Zusammenfassung:

Meer A, Gwerder T, Duembgen L, et al. Is computer-assisted telephone triage safe? A prospective surveillance study in walk-in patients with non-life-threatening medical conditions. *Emerg Med J.* 2012;29:124–8. doi: 10.1136/EMJ.2009.080614

Meer A, Rahm P, Schwendinger M, et al. A Symptom-Checker for Adult Patients Visiting an Interdisciplinary Emergency Care Center and the Safety of Patient Self-Triage: Real-Life Prospective Evaluation. *J Med Internet Res.* 2024;26:e58157. doi: 10.2196/58157

Slagman A, Bremicker A, Möckel M, et al. Evaluation eines Assistenzsystems zur Patientensteuerung in der Notaufnahme. *Deutsches Ärzteblatt.* Published Online First: 2024.

Drei Studien wurden in Bayern, eine Studie in Hamburg, eine Studie in Hessen und eine Studie in Berlin in den Jahren 2021 bis 2024 durchgeführt. Der Einsatz von SmED erfolgte in drei Studien in Notaufnahmen, in zwei Studien an einem gemeinsamen Tresen von Notaufnahme und KV-Notfallpraxis und in einer Studie im Rettungseinsatzfahrzeug (REF, übernimmt Einsätze, bei denen nach strukturierter Notrufabfrage durch die Integrierte Leitstelle kein Transport zu erwarten ist). Der konkrete Prozess, wie beispielsweise Ein- und Ausschlusskriterien; Uhrzeiten, zu denen gesteuert wurde, und Verlaufswege der Patient:innen, war abhängig von vorhandenen Strukturen vor Ort und demzufolge sehr heterogen (Tabelle 5).

Ziel aller Studien war eine Entlastung der Notaufnahmen durch eine Steuerung von Hilfesuchenden mit weniger dringlichen Behandlungsanlässen in KV-Bereitschaftspraxen oder in reguläre Arztpraxen. Der Einsatz von SmED sollte eine Entscheidung zur Weiterleitung eines/einer Hilfesuchenden in andere Versorgungsstrukturen außerhalb der Notaufnahme unterstützen und die Handlungssicherheit im Umgang mit Patient:innen verbessern.

Neben quantitativen Analysen zur Patientensteuerung wurden in zwei Studien Befragungen beteiligter Akteure zu Themen wie Akzeptanz der Steuerung durch die Patient:innen und zum Prozess durchgeführt. In einer weiteren Studie wurde eine Patient:innenbefragung zur Zufriedenheit mit dem Weiterleitungsangebot durchgeführt.

4.1 Steuerungsergebnisse

Der Anteil von Hilfesuchenden, die in eine KV-Notfallpraxis oder in eine reguläre Arztpraxis gesteuert werden konnten, lag zwischen 17,7 % (Witt et al. 2024) und 69,2 % (Oslislo et al. 2025b). In der Studie zum Einsatz im REF (Witt et al. 2024) konnten zudem 36,6 % (n=310) ambulant durch die Notfallsanitäter:innen und in der Studie von Koech et al. 2024 0,9 % der Hilfesuchenden (n=10) im Rahmen einer Videokonsultation abschließend versorgt werden. In die Notaufnahme wurden final zwischen 39,9 %

(Oslislo et al. 2024) und 58,1 % (Koech et al. 2024) gesteuert (inklusive Personen, die zunächst in eine andere Versorgungsform gesteuert wurden). Die detaillierten Ergebnisse sind in Tabelle 6 dargestellt.

4.2 Befragungsergebnisse

Bei der Befragung von 15 Fachkräften aus Praxis (n=11) und KV (n=4) in der Studie von Oslislo et al. 2024 waren alle außer einem/r Befragten der Ansicht, dass die Patient:innen die Weiterleitung im Allgemeinen gut annahmen.

In der Studie von Koech et al. (2024) fanden telefonbasierte Einzelinterviews (n = 18) mit den beteiligten Akteuren statt. *„Alle befragten Triagekräfte (n = 5) bzw. Flowmanager*innen (n = 4) sahen die Einteilung der Patient*innen mittels MTS bzw. SmED als erfolgreich an. [...] 72 % der Befragten konstatierten, dass das Konzept der verbundenen Ersteinschätzung positiv von den Patient*innen aufgenommen wurde (n=13). 13 Personen berichteten von einer erfolgreichen Auswahl und Weiterleitung von Patient*innen sowie einer Entlastung der ZNA“* (Koech et al. 2024).

In der Studie von Oslislo et al. (2025b) waren 88,5 % der befragten Patient:innen (n=26) mit der Terminvermittlung zufrieden.

4.3 Patient:innensicherheit

Bei allen Studien handelte es sich explizit nicht um Patient:innensicherheitsstudien. Es wurde in allen Studien auf die Patient:innensicherheitsstudie von Anna Slagman et al. hingewiesen⁴.

In der Veröffentlichung von Oslislo et al. (2024) ist ein Abschnitt zur Patient:innensicherheit enthalten. Für die 8 Fälle, die nach Weiterleitung in eine Kooperationspraxis innerhalb von 72 h in die Notaufnahme zurückkehrten (6,9 %), wurde nach fachärztlicher Begutachtung eine mögliche Gefährdung ausgeschlossen. Drei der Fälle wurden stationär aufgenommen; die dadurch eingetretene Verzögerung einer stationären Aufnahme wurde nach fachärztlicher Beurteilung nicht als erhöhtes Risiko bewertet.

Bei Koech et. al (2024) wurde in den 526 bewerteten Fällen, die in die vertragsärztliche Versorgung gesteuert wurden, in 77 Fällen die Steuerung als unpassend bewertet und eine Versorgungsnotwendigkeit in der Notaufnahme gesehen. Inwiefern es in den Fällen durch die mutmaßliche Fehlsteuerung zu unerwünschten Ereignissen kam, wurde nicht dokumentiert.

⁴ Registrierung im Deutschen Register Klinischer Studien: <https://drks.de/search/de/trial/DRKS00026988>; Veröffentlichung: [EVALUATION EINES ASSISTENZSYSTEMS ZUR PATIENTENSTEUERUNG IN DER NOTAUFNAHME – DEUTSCHES ÄRZTEBLATT](#)

4.4 Abschließende Bewertung

In den Studien wurde die Steuerung insgesamt als positiv bewertet. So wurde beispielsweise bei Oslislo et al. (2024) geschlussfolgert, dass „eine Weiterleitung weniger dringlicher Notaufnahmepatienten in Praxen auch außerhalb des Klinikgeländes unter Alltagsbedingungen umsetzbar ist“. Auch Koech et al. (2024) konstatierten, dass die Ergebnisse für die Umsetzbarkeit des Steuerungskonzepts sowie eine hohe Akzeptanz sprächen. Oslislo et al. (2025) sahen in den wenigen Ablehnungen einen Hinweis auf eine hohe Akzeptanz der Patient:innen für eine Steuerung durch einen gemeinsamen Tresen in ambulante Versorgungseinrichtungen. Die Studie in Berlin (Oslislo et al. 2025b) empfahl für künftige Weiterleitungsformate einen Fokus auf vereinfachte Abläufe, um Akzeptanzhürden bei Patient:innen zu reduzieren.

Aufgrund der positiven Erfahrungen im REF wurde eine Machbarkeitsstudie zur Steuerung von Patient:innen aus dem Rettungsdienst in zwei Rettungsdienstbereichen in Bayern initiiert.

Oslislo et al. (2025) sehen eine Möglichkeit zur Reduzierung ressourcenbedingter Einweisungen aus der Notfallpraxis in die Notaufnahme durch eine entsprechende Ausstattung der Notfallpraxis. Die Ergebnisse aus Frankfurt Höchst bestätigen dies (Hagelskamp et al. 2024). Eine Möglichkeit zur Steigerung der Weiterleitungsquote wurde zudem in einem Einbezug von Einweisungen sowie Rettungsdienst- bzw. Krankentransporten gesehen, welche bei allen betrachteten Studien an Notaufnahmen vorab ausgeschlossen waren.

Tabelle 5: Studiendetails

Paper	Ort Zeitraum	Setting	Ein- und Ausschlusskriterien	Steuerungsmöglichkeiten
Oslislo et al. 2025	Hamburg Juni bis November 2022	Gemeinsamer Tre- sen von Notauf- nahme und KV- Notfallpraxis 24/7	+ Fußläufige Patienten ab 12 Jahre - Schwangere; Patienten mit offensichtlicher Lebens- bedrohung; Patienten mit Einweisung; Rettungs- dienstzuweisungen und Fälle, die auf Empfehlung der Terminservicestelle der KV Hamburg (TSS) die Notfallpraxis aufsuchten	Notaufnahme KV-Notfallpraxis Zu Praxisöffnungszeiten Vermittlung eines Arztter- mins über die Terminservicestelle (TSS) der 116117 oder Steuerung in das medizinische Versorgungszentrum auf dem Campus
Oslislo et al. 2025b	Berlin Dezember 2023 bis Juni 2024	Notaufnahme Montag bis Freitag 8–16 Uhr	+ Fußläufige Patient:innen ab 18 Jahre; MTS- Kategorie blau oder grün - Privatversicherte; BG-Fälle; Einweisungen; einge- schränkter Anspruch auf Gesundheitsleistungen; fehlende Einwilligungsfähigkeit; fehlende Deutsch- kenntnisse	Notaufnahme Vermittlung in Kooperationspraxen im Umkreis von ca. 1 km über eTerminservice (eTS) nach studienärzt- licher Überprüfung
Hagels- kamp et al. 2024	Hessen April 2023 bis März 2024	Gemeinsamer Tre- sen von Notauf- nahme und KV- Bereitschaftspraxis Mo, Di, Do: 19–24 Uhr; Mi, Fr: 16–24 Uhr; Sa, So, Feier- tage: 9–24 Uhr	+ Fußläufige Patient:innen ab 18 Jahre - BG-Fälle; Privatversicherte; Einweisungen	Notaufnahme (nach Notfallindikationsliste, Vitalpa- rameter-Überschreitung oder SmED-Empfehlung) Ärztliche Bereitschaftspraxis (bei SmED-Empfehlung Vertragsarzt/Telekonsultation)

Paper	Ort Zeitraum	Setting	Ein- und Ausschlusskriterien	Steuerungsmöglichkeiten
Oslislo et al. 2024	Bayern April bis Juli 2023	Notaufnahme Montag bis Freitag zu allgemeinen Praxisöffnungszeiten	+ Fußläufige Patienten ab 18 Jahre Manchester Triage System (MTS) – Kategorie blau oder grün - Selbstzahler; Berufsgenossenschaftsfälle; Patienten mit Einweisung; Rettungsdienstzuweisungen; Patienten ohne ausreichende Deutschkenntnisse oder festen Wohnsitz; fehlende Einwilligungsfähigkeit (demenzielles Syndrom etc.); Patientinnen mit gynäkologischen Beschwerden	Notaufnahme Vermittlung an Kooperationspraxen (digitale Anmeldung über die Software IVENA eHealth und im Studienkontext zusätzlich telefonisch)
Witt et al. 2024	Bayern Mai bis Dezember 2023	Rettungseinsatzfahrzeug (REF) 24/7 (?)	+ Einsätze, bei denen nach strukturierter Notrufabfrage durch die Integrierte Leitstelle kein Transport zu erwarten ist - Fälle, bei denen vor Ort mittels standardisierter Notfalluntersuchung eine lebensbedrohliche Situation festgestellt wurde	Transport in eine Notaufnahme Vermittlung an Kooperationspraxen (digitale Anmeldung über die Software IVENA eHealth durch die Integrierte Leitstelle)
Koech et al. 2024	Bayern Juli 2021	Notaufnahme 8 bis 21 Uhr	+ Fußläufige Patienten ab 18 Jahre Vorstellung zwischen 8 und 21 Uhr -	Notaufnahme zu den Besetztzeiten der Bereitschaftspraxis (Mo, Di, Do: 18–21 Uhr; Mi, Fr: 16–21 Uhr; Sa, So: 9–21 Uhr) Vermittlung in KV-Bereitschaftspraxis unmittelbar neben der Notaufnahme

Paper	Ort Zeitraum	Setting	Ein- und Ausschlusskriterien	Steuerungsmöglichkeiten
			Personen mit Ein- und Überweisungen; Personen mit gynäkologischen Beschwerden, Privatversicherte, Berufsgenossenschaftsfälle und Verlegungen	zu den regulären Praxisöffnungszeiten Terminvermittlung in eine nahegelegene Praxis nach vertragsärztlicher Videokonsultation

Tabelle 6: Steuerungsergebnisse

Paper	Teilnehmeranzahl	SmED-Empfehlung	Tatsächliche Steuerung
Oslislo et al. 2025	7.211	<p>N=7183</p> <p>Notaufnahme 27,1 % (n=1947)</p> <p>vertragsärztliche Versorgung 48,5 % (n=3481)</p> <p>ärztliche Telekonsultation 24,4 % (n=1755)</p> <p><i>Keine direkte Verknüpfung von SmED-Empfehlung und Steuerung.</i></p>	<p>N=7158</p> <p>Notaufnahme 44,7 % (n=2722)</p> <p> initial 31,2 % (n=2234)</p> <p> plus 13,5 % (n=488) aus KV-Notfallpraxis eingewiesen (häufigster angegebener Grund: fehlende Bildgebung)</p> <p>KV-Notfallpraxis 41,9 % (n=3479)</p> <p>Praxen 12,3 % (n=881)</p> <p>Ablehnung einer Weiterleitung in die Notfallpraxis oder eine Praxis 0,8 % (n=55)</p> <p>Kein Termin verfügbar 0,3 % (n=21)</p>
Oslislo et al. 2025b	104	<p>N=103</p> <p>Notaufnahme 9,7 % (n=10)</p> <p>Vertragsarzt 74,8 % (n=77)</p> <p>Telekonsultation 15,5 % (n=16)</p>	<p>Tatsächliche Steuerung (eTS-Daten, n=104):</p> <p>Weiterleitung in Kooperationspraxis 69,2 % (n=72)</p> <p>Keine Weiterleitung 30,8 % (n=32)</p> <p> kein Termin verfügbar, (n=13)</p> <p> Termin abgelehnt (n=2)</p> <p> ohne Begründung (n=17)</p> <p>Rückmeldungen aus Kooperationspraxen (n=87):</p> <p> Abschließend versorgt 89,7 % (n=78)</p> <p> Einweisung in ZNA 10,3 % (n=9): fehlende fachliche Kompetenz (n=4), stationäre Behandlung notwendig (n=2), Bildgebung notwendig (n=1), sonstige (n=2)</p>

Paper	Teilnehmeranzahl	SmED-Empfehlung	Tatsächliche Steuerung																				
Hagelskamp et al. 2024	1.131	N=1.131 Notaufnahme 10,0 % (n=113) 112/Rettungsdienst 0,4 % (n=4) Vertragsarzt 24,6 % (n=278) Telekonsultation 50,8 % (n=574) k.A./Befragung unklar 14,3 % (n=162)	Keine direkte Verknüpfung von SmED-Empfehlung und Steuerung für die Gesamtpopulation. Für 316 Fälle mit plausiblen dokumentiertem Behandlungspfad: 76,3 % geeignete Steuerung. ÄBD (n=354): 269 (76,0 %) abschließend behandelt, 85 (24,0 %) Einweisung in ZNA (häufigste Gründe: FA-Behandlung n=31, Labor n=24, Sonographie n=18, CT/Röntgen n=9). ZNA (n=63): 16 stationär aufgenommen, 13 ambulante Behandlung in ZNA notwendig, 34 (54,0 %) Behandlung im ÄBD möglich.																				
Oslislo et al. 2024	193	Notaufnahme 11,4 % (22) -----> vertragsärztliche Versorgung 88,6 % (171) ----->	Notaufnahme 11,4 % (n=22) Notaufnahme 28,5 % (n=55), weil 26 in der ZNA verbleiben wollten und bei 29 Fällen keine Praxis verfügbar war (insbesondere orthopädische und chirurgische Praxen an Mittwoch- und Freitagnachmittagen) Weiterleitung in eine Kooperationspraxis 60,1 % (n=116) ➔ Davon 108 abschließend versorgt, 8 Wiedervorstellung in Notaufnahme (5 am selben Tag, 3 nach 2 bis 3 Tagen)																				
Witt et al. 2024	847	Eine SmED-Anwendung erfolgte in 426 Fällen mit folgenden Empfehlungen: <table border="1" data-bbox="470 1085 1164 1276"> <thead> <tr> <th></th> <th>Notaufnahme</th> <th>Vertragsarzt</th> <th>Telekonsultation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Notfall (unverzögerliche Versorgung)</td> <td>36</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Schnellstmöglich (innerhalb von 2 h)</td> <td>161</td> <td>26</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Innerhalb von 24 h</td> <td>0</td> <td>135</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Nicht innerhalb von 24 h</td> <td>0</td> <td>40</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> Keine direkte Verknüpfung von SmED-Empfehlung und Steuerung.		Notaufnahme	Vertragsarzt	Telekonsultation	Notfall (unverzögerliche Versorgung)	36	0	0	Schnellstmöglich (innerhalb von 2 h)	161	26	0	Innerhalb von 24 h	0	135	3	Nicht innerhalb von 24 h	0	40	25	Notaufnahme 44,4 % (n=376) ambulante Hilfeleistung durch die Notfallsanitäter:innen vom REF 36,6 % (n=310) Weiterleitung in eine Kooperationspraxis 17,7 % (n=150) Versorgung durch die Patient:innen verweigert 1,3 % (n=11)
	Notaufnahme	Vertragsarzt	Telekonsultation																				
Notfall (unverzögerliche Versorgung)	36	0	0																				
Schnellstmöglich (innerhalb von 2 h)	161	26	0																				
Innerhalb von 24 h	0	135	3																				
Nicht innerhalb von 24 h	0	40	25																				

Paper	Teilnehmeranzahl	SmED-Empfehlung	Tatsächliche Steuerung
Koech et al. 2024	1091	<p>Eine SmED-Anwendung erfolgte in 569 Fällen. Die Verteilung hinsichtlich der SmED-Empfehlungen wurde im Paper nicht dargelegt.</p> <p><i>Keine direkte Verknüpfung von SmED-Empfehlung und Steuerung.</i></p>	<p>N=1083 (8 Personen haben das Gelände im Prozess selbstständig verlassen)</p> <p>Notaufnahme 58,1 % (n=629)</p> <ul style="list-style-type: none"> 512 auf Grund MTS-Ergebnis (davon 377 ressourcenbedingt) 24 durch Flowmanagerin 77 von Bereitschaftspraxis 4 nach Videokonsultation 14 auf Grund eigener Patient:innenentscheidung im Prozess <p>Bereitschaftspraxis 40,3 % (n=436)</p> <ul style="list-style-type: none"> 427 abschließend behandelt 9 Praxistermin zur Weiterbehandlung empfohlen <p>Videokonsultation 1,7 % (n=18)</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 Terminvermittlung in Praxis 10 abschließend behandelt


5 Fazit und Ausblick

Im Jahr 2024 wurde der Einsatz von SmED in den Terminservicestellen der KVen weiter gesteigert. Wie in den Vorjahren waren bei den Personen, die mit SmED ersteingeschätzt wurden, die älteren Altersklassen ab 66 Jahren verglichen mit den Einwohnerzahlen überrepräsentiert. Bei den häufigsten Anlässen und Beschwerden insgesamt gab es im Vergleich zu den Vorjahren keine gravierenden Verschiebungen. COVID-19 (-Verdacht) war erstmalig in keinem Monat unter den Top 20 Anrufanlässen vertreten. Die durchschnittliche Assessmentdauer ist leicht gestiegen, sie war mit 157 Sekunden (nach alter Berechnung) etwas länger als in den Jahren davor. Die Assessmentdauer wird u.a. von der Alterszusammensetzung, der Anzahl der Fragen und Beschwerden und dem Anrufanlass beeinflusst.

Im Jahr 2024 wurden ein SmED-Qualitätszirkel (12.04.2024) und eine SmED-Anwenderkonferenz (21.11.2024) durchgeführt. Im Vordergrund stand u.a. der Austausch zum Umgang mit Reanimationsanleitungen und Anrufen von Patienten/-innen mit psychischen Beschwerden. Hieraus ist eine Arbeitsgruppe entstanden, die über mehrere KVen hinweg einen gemeinsamen Leitfaden für Anrufanlässe mit reanimationspflichtigen lebensbedrohlichen Situationen erarbeiten möchte. Von HCQS thematisiert wurden Weiterentwicklungsthemen in Bezug auf SmED wie z.B. die Implementierung weiterer Beschwerdebilder aber auch das SmED E-Learning, welches sowohl inhaltlich als auch im Design der Grafiken und Animationen überarbeitet wird. Sowohl das Zi als auch KVen berichteten über geplante oder laufende Projekte, Kooperationen und ihre Erfahrungen.

Die im Vertiefungsteil betrachteten Studien zur Nutzung von SmED zur Unterstützung der Steuerung von Hilfesuchenden in anderen Settings als der 116117 kamen insgesamt zu einem positiven Fazit. Der Einsatz erfolgte in drei Notaufnahmen, an zwei gemeinsamen Tresen von Notaufnahme und KV-Praxis sowie in Rettungseinsatzfahrzeugen mit dem Ziel, Notaufnahmen zu entlasten und die Handlungssicherheit des medizinischen Personals zu erhöhen. Zwischen 54,3 % und 60,1 % der Fälle konnten an anderen Settings versorgt werden, beispielsweise in KV-Notdienstpraxen, regulären Arztpraxen, durch Notfallsanitäter:innen vor Ort oder per Videokonsultationen vor Ort. Befragungen ergaben eine hohe Akzeptanz sowohl bei Patient:innen als auch beim Personal.

Im Jahr 2024 wurde weiterhin an Konzepten gearbeitet, um regional passgenauere Empfehlungen zur Versorgungsebene zu erhalten, insbesondere auf Basis des von SmED neben der Versorgungsebene empfohlenen Versorgungsbedarfs. Der Versorgungsbedarf setzt sich aus den zwei Dimensionen Kompetenz (Fachrichtung) und Infrastruktur (diagnostische Verfahren, wie MRT, Röntgen, Bluttest) zusammen. Die Anzeige des Versorgungsbedarfs für die Disponent:innen ist für die KVen konfigurierbar. Zum



Zeitpunkt der Berichtserstellung haben im Rahmen der 116117 drei KVen das Angebot einer Anzeige genutzt, bei Anwendungen in KV-Notdienstpraxen waren es sechs KVen in dreizehn Praxen.

Anhänge

ANHANG 1: DETAILS ZU DEN RELEASES

Folgende Releaseänderungen wurden im Jahr 2024 durchgeführt:

Technisches Release: TR 5.4.9 am 20.02.2024

Technische Änderungen

Das Release beinhaltet lediglich technische Anpassungen in Bezug auf SmED Patient und die Ergebnisanzeige nach erfolgter Selbsteinschätzung. Dies ermöglicht zukünftig die Nutzung von SmED Patient in unterschiedlichsten Anwendungssettings. Für das Angebot der Selbsteinschätzung (Patienten-Navi online) über die 116117 Webseite, beinhaltet das Release auch den umgesetzten Wunsch, dass zukünftig die PLZ vor der Ersteinschätzung erhoben wird, sodass alle durchgeführten Assessments einer KV zuordnen kann.

Medizinisches Release: MR 9.52 am 19.03.2024

Medizinische Änderungen

- Das Protokoll „Dunkler Hautfleck“ wurde aufgenommen
- Als Versorgungskompetenz wird bei Erwachsenen der Allgemeininternist und bei Kindern der Pädiater angezeigt. Dies ist nur für Kunden relevant, bei denen Versorgungskompetenz voreingestellt ist und ausgegeben wird.
- In der Konfiguration Kontakt+ wurden die Erläuterungen zu den Gruppen der Notfallindikationen in der Vortriage formatiert (u. a. die betreffenden Notfallindikationen fett hervorgehoben.).


SmED-Bugfix-Release TR 5.4.10 am 09.07.2024

Technische Änderungen

- Einige Aspekte und formale Anforderungen zum Thema Barrierefreiheit wurden für SmED Patient umgesetzt.
- Es wurden Bugs beseitigt, die vor allen Dingen folgende Themen betreffen
 - Adäquate Textdarstellung auf kleinen Bildschirmen
 - Händische Eingabe von Vitalparametern auf Geräten mit Touchscreen
 - Vermeidung der automatischen Übersetzungsfunktion von Browsern (hat in Einzelfällen zur fehlerhaften Darstellung von Textfragmenten geführt)
 - Vermeidung von Fehlern beim Speichern der Assessments
 - Behebung eines Fehlers der Anwendung bei fest voreingestellter Priority List

Ankündigung SmED-Release MR 9.6. am 28.11.2024

Medizinische Änderungen

- 
- Es wurden routinemäßig Synonyme bei der Suche nach Leitbeschwerden in SmED ergänzt sowie die Auswahl zusätzlicher Begleitbeschwerden nach ausgewählter Leitbeschwerde ermöglicht.
 - Die Leitbeschwerden „Gedächtnisstörung“ und „Erektionsstörung“ sind neu hinzugefügt worden.
 - In den Protokollen zu Blutzuckerproblem, Brustschmerzen, Ohrenschmerzen, Bauchschmerzen wurden Ergänzungen und Präzisierungen vorgenommen.
 - Im Protokoll „Vergiftung“ ist nun explizit Alkohol als Substanz aufgeführt.
 - Das Schlagwort und die Bezeichnung „Verätzung“ wurde nun bei der Leitbeschwerde „Verbrennung/Verbrühung“ ergänzt.