ROBERT KOCH INSTITUT

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN
ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Epidemiologisches Bulletin

8
2022

24. Februar 2022

Syndromische Surveillance anhand des AKTIN-Notaufnahmeregisters

Inhalt

Notaufnahmesurveillance am RKI mittels Routinedaten aus dem AKTIN-Notaufnahmeregister 3

Die syndromische Surveillance mit Daten aus dem AKTIN-Notaufnahmeregister hat das Ziel, die aktuelle Inanspruchnahme einer Auswahl von Notaufnahmen in Deutschland zu beobachten und verschiedene Indikatoren, wie z. B. die Gründe für eine Vorstellung in der Notaufnahme, abzubilden. Seit Beginn der COVID-19-Pandemie werden Notaufnahmedaten aus dem AKTIN-Notaufnahmeregister für die syndromische Surveillance genutzt. Der Beitrag erläutert den aktuellen Stand der Notaufnahmesurveillance am RKI und das im Februar 2022 weiterentwickelte, wöchentliche Berichtsformat.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten: 7. Woche 2022 10

Stellenausschreibung für die Kohorte 2022 in der Postgraduiertenausbildung für angewandte Epidemiologie (PAE) 13

Impressum

Herausgeber
Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin
Telefon: 030 18754–0
E-Mail: EpiBull@rki.de

Redaktion
Dr. med. Jamela Seedat
Dr. med. Maren Winkler, Heide Monning (Vertretung)

Redaktionsassistenz
Nadja Harendt
Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)

Allgemeine Hinweise/Nachdruck
Die Ausgaben ab 1996 stehen im Internet zur Verfügung: www.rki.de/epidbull

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des Robert Koch-Instituts wider.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.

ISSN 2569-5266

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

Notaufnahmesurveillance am RKI mittels Routinedaten aus dem AKTIN-Notaufnahmeregister

Einleitung

Die syndromische Surveillance mit Daten aus Notaufnahmen (Notaufnahmesurveillance) durch das Robert Koch-Institut (RKI) hat das Ziel, die aktuelle Inanspruchnahme einer Auswahl von Notaufnahmen in Deutschland abzubilden. Sie wurde im Rahmen des Forschungsprojektes „Erkennung und Sicherung epidemischer Gefahrenlagen“ (ESEG)[1] und in Zusammenarbeit mit dem AKTIN-Notaufnahmeregister*[,2] etabliert. Die Auswahl der Notaufnahmen basiert dabei auf deren individuellen Teilnahmebereitschaft. Die über das AKTIN-Notaufnahmeregister erfassten Behandlungsdaten aus teilnehmenden Notaufnahmen werden dem RKI auf Einzelfallebene anonymisiert und in standardisierter Form täglich zur Verfügung gestellt.

Im Folgenden berichten wir über den aktuellen Stand der Notaufnahmesurveillance am RKI und das im Februar 2022 weiterentwickelte, wöchentliche Berichtsformat.

Entwicklung der Notaufnahmesurveillance in den Jahren 2020/2021

Das fachgebietsübergreifende und interdisziplinäre Team Surveillance Monitoring (SUMO) am RKI hat das Ziel, Routinedaten aus dem Gesundheitswesen zu verarbeiten, zu analysieren und für die Public-Health-Forschung zur Verfügung zu stellen.[3,4] Seit Beginn der Coronavirus Disease 2019-(COVID-19-) Pandemie werden Notaufnahmedaten aus dem AKTIN-Notaufnahmeregister für die syndromische Surveillance genutzt. Neben verschiedenen Forschungsprojekten, die den Fokus auf bestimmte Krankheiten oder Syndrome legen, wird seit Juni 2020 wöchentlich ein Bericht zur Inanspruchnahme von Notaufnahmen in Deutschland veröffentlicht.[5]

Im Bericht wird die tägliche Anzahl der Notaufnahmevorstellungen, differenziert nach Altersgruppen und nach Ersteinschätzung der Erkrankungsschwere (sog. Triage-Score) dargestellt. Zudem wird die Anzahl respiratorischer, neurologischer und kardiovaskulärer Vorstellungen berichtet (kodiert nach *Canadian Emergency Department Information System – Presenting Complaining List*, CEDIS-PCL[6]). Seit November 2021 werden im Rahmen der syndromischen Surveillance zusätzliche Indikatoren ausgewiesen: akute respiratorische Erkrankungen (ARE), schwere akute respiratorische Infektionen (SARI) und grippeähnliche Erkrankungen (*Influenza-like Illness*, ILI). Dafür wurden Syndromdefinitionen aus einer Kombination von ICD-10-Diagnosen und Vorstellungsgründen verwendet.[7] Die Daten wurden bisher zusammen mit Daten aus dem Jahr 2019 gezeigt, um einen Vergleich zwischen den Pandemiejahren und dem Präpandemiejahr zu ermöglichen.

Das Potenzial der Notaufnahmedaten zeigte sich bereits während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie im März 2020, als ein drastischer Rückgang der Notaufnahmevorstellungen zu beobachten war.[5] Die Zahl der Notaufnahmevorstellungen näherte sich bis zum Sommer 2020 wieder Werten knapp unterhalb des Vorjahresniveaus an. Darauffolgend nahmen die Notaufnahmevorstellungen während der zweiten und dritten Pandemiewelle wieder ab und erreichten erst im Sommer 2021 wieder nahezu das präpandemische Niveau. Diese Veränderungen in den Vorstellungszahlen könnten auf die mit der COVID-19-Pandemie assoziierten Public-Health-Maßnahmen sowie auf Verhaltensänderungen der Patientinnen und Patienten im Rahmen der Pandemie zurückzuführen sein. Ähnliche Entwicklungen wurden auch in anderen Ländern beobachtet.[8,9]

* Das AKTIN-Notaufnahmeregister (hervorgegangen aus dem Aktionsbündnis für Informations- und Kommunikationstechnologie in Intensiv- und Notfallmedizin) ist eine bundesweit einheitliche standardisierte elektronische Infrastruktur zur Datenerhebung in den Notaufnahmen.

Weiterentwicklung des Wochenberichts der Notaufnahmesurveillance

Seit dem 2. Februar 2022 wird der Wochenbericht der Notaufnahmesurveillance mit einigen Veränderungen veröffentlicht.[10] Bei allen Darstellungen der Daten wird darin nun die aktuelle Anzahl an Notaufnahmevorstellungen im Vergleich zu einem modellierten Erwartungswert (Baseline) und nicht mehr im Vergleich zu den Zahlen aus den Vorjahren gezeigt (s. Abb. 1).

Für die Berechnung des Erwartungswertes wird für jeden Indikator (Gesamtanzahl der Notaufnahmevorstellungen, Notaufnahmevorstellungen stratifiziert nach Alter bzw. Ersteinschätzung, Indikatoren der syndromischen Surveillance) ein Erwartungswert mittels eines Negativ-Binomial-Regressionsmodells und ein zugehöriges 95 %-Prädiktionsintervall auf Ebene der einzelnen Notaufnahmen berechnet, welche dann über alle Notaufnahmen zu einem einzigen Erwartungswert bzw. Prädiktionsintervall aufsummiert werden. Dabei wird ein globales Regressionsmodell auf den Daten aller vorhandenen Notaufnahmen trainiert. Dies erlaubt die Inklusion von Notaufnahmen, die nicht über den gesamten Referenzzeitraum Daten geliefert haben. Das Regressionsmodell verwendet Informationen über die jeweilige Notaufnahme, Saisonalität, einen zeitlichen Trend und potenziellen Einfluss der verschiedenen Pandemiephasen und assoziierter Maßnahmen. Dies erlaubt es, einen präpandemischen Erwartungswert für jeden Zeitpunkt und jede Notaufnahme zu berechnen. Die Summe über alle eingeschlossenen Notaufnahmen ergibt den dargestellten Erwartungswert.

Der Einschluss von Notaufnahmen in den aktuellen Wochenbericht wird nach Quartal und Indikator getrennt bestimmt. Notaufnahmen werden für den Bericht berücksichtigt, wenn Datenlücken, an denen keine Notaufnahmevorstellungen übermittelt wurden, nicht größer als sechs aufeinanderfolgende Tage sind. Um im aktuellsten Quartal berücksichtigt zu werden, muss in einer Notaufnahme außerdem für jeden der letzten sieben Tage mindestens eine Vorstellung vorliegen. Dadurch können insgesamt mehr Notaufnahmen in den Bericht eingeschlossen werden als bei den strikteren Inklusionskriterien im alten Berichtsformat der Jahre 2020/2021, wo je nach Berichtswoche nur Daten aus vier bis 22 Notaufnahmen eingeschlossen werden konnten.

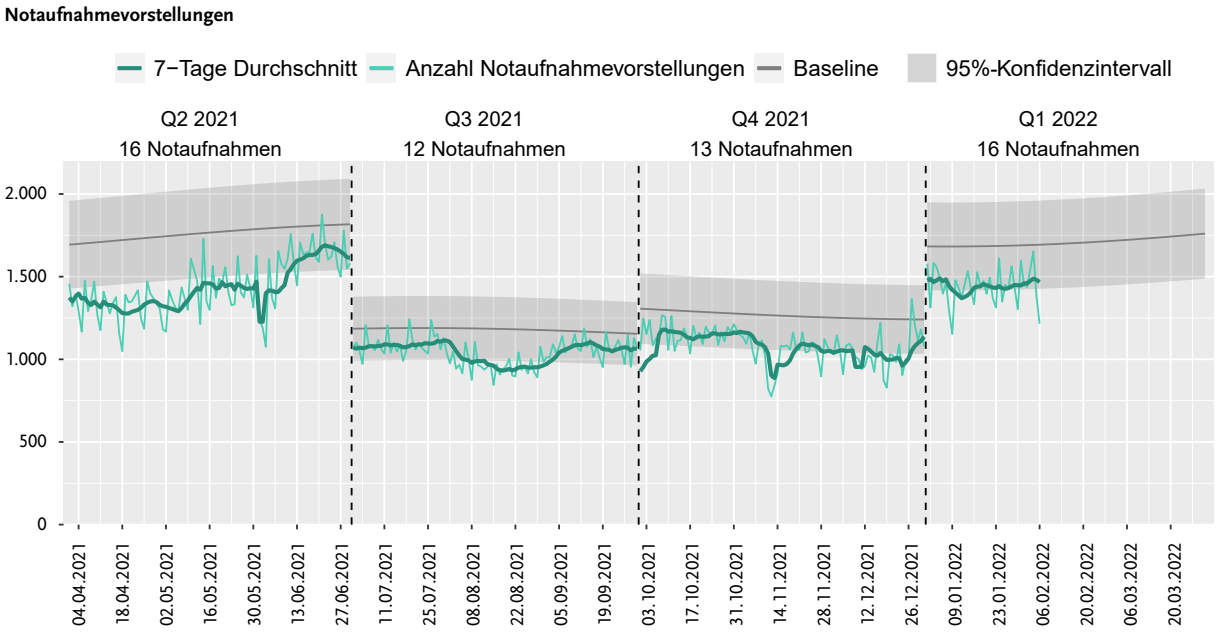

Abb. 1 | Darstellung der täglichen Notaufnahmevorstellungen und des zugehörigen gleitenden 7-Tage Durchschnitts im Vergleich zum modellierten Erwartungswert (Baseline) im aktualisierten Wochenbericht der Notaufnahmesurveillance vom 9. Februar 2022. Pro Quartal (Q) ist die jeweilige Anzahl der Notaufnahmen aufgeführt, die gemäß der Einschlusskriterien Daten übermitteln.

Durch unterschiedliche Datenvollständigkeit kann es zu einer unterschiedlichen Anzahl von Notaufnahmen je Quartal und je Syndromdefinitionen in den wöchentlichen Berichten kommen. Da die Notaufnahmen unterschiedliche Fallzahlen aufweisen, kann es daher bei gleicher Anzahl von Notaufnahmen zu Unterschieden absoluter Fallzahlen zwischen Quartalen, Syndromen und Berichtswochen kommen.

Durch die neue Referenz zum modellierten Erwartungswert sind Veränderungen der verschiedenen Indikatoren im zeitlichen Verlauf auch ohne direkten Vergleich zu den Vorjahren erkennbar.

Der Bericht wurde zudem um einige Elemente erweitert, z. B. um eine Tabelle zur Datenvollständigkeit verwendeter Variablen sowie um erklärende Texte zu Art und Herkunft der Daten, welche die Interpretation erleichtern, aber auch auf wichtige Limitationen hinweisen.

Interpretation der Daten

Die Notaufnahmesurveillance ermöglicht es, die Inanspruchnahme der teilnehmenden Notaufnahmen zu beobachten und zudem verschiedene Surveillance-Indikatoren abzubilden. Dabei kann die Häufigkeit bestimmter Indikatoren, sowohl infektiöser Erkrankungen (z. B. ILI, SARI) als auch nichtübertragbarer Erkrankungen (z. B. neurologische, kardiovaskuläre oder psychiatrische Erkrankungen, Unfälle) abgebildet werden. Da die Routinedaten aus der Dokumentation des Diagnostik- und Behandlungsprozesses in der Patientenversorgung genutzt werden, fällt kein zusätzlicher Dokumentationsaufwand für das Notaufnahmepersonal an. Allerdings können sich dadurch die Vollständigkeit und die Qualität der Daten von Notaufnahme zu Notaufnahme und von Zeit zu Zeit ändern.[11] Bei der Interpretation der im Bericht präsentierten Daten ist es daher wichtig, einige Limitationen zu beachten.

Durch die bisher geringe Anzahl von Notaufnahmen können strukturelle Änderungen in einzelnen Standorten zu deutlichen Veränderungen der Gesamtfallzahlen führen. So kann z. B. die Angliederung einer Fachabteilung an die Notaufnahme zu einer Zunahme der Vorstellungszahlen im Bericht führen, ohne dass sich real an der Inanspruchnahme etwas geändert hat. Über zwei konkrete Beispiele von strukturellen oder prozessoralen Änderungen in Notaufnahmen haben wir bereits im Juli 2020 berichtet.[12] In einem Fall führten Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus Type 2-(SARS-CoV-2-)Screeningmaßnahmen des Personals in einer Notaufnahme zu einem vorrübergehenden Anstieg der Vorstellungen. Im anderen Fall führte der zeitweilige Betrieb einer „Corona-Ambulanz“ ebenfalls zu vorrübergehend höheren Vorstellungszahlen. Dies verdeutlicht, dass die Interpretation auffälliger Veränderungen der im Bericht gezeigten Abbildungen und Daten nur mit Kenntnis der strukturellen Gegebenheiten und der Versorgungssituation vor Ort sinnvoll ist. Zudem lassen sich aus den Veränderungen in einer Notaufnahme keine allgemeinen Trends für alle im Bericht vertretenen Notaufnahmen ableiten.

Anpassungen in der Dokumentationspraxis einzelner Notaufnahmen können ebenfalls zu Veränderungen in den absoluten Werten führen, z. B. wenn die Vollständigkeit der Dokumentation einer Variablen über die Zeit variiert. So war seit Ende April 2021 ein Anstieg kardiologischer und neurologischer Vorstellungsgründe (kodiert nach CEDIS-PCL) zu beobachten (Bericht vom 27. Oktober 2021[13]), zu dem es zahlreiche Anfragen über einen möglichen Zusammenhang mit der COVID-19-Impfkampagne gab und der in verschiedenen Medien diskutiert wurde.[14] Die Analyse der Daten zeigte, dass der Anstieg auf eine einzelne Notaufnahme zurückging, in der vor April 2021 keine CEDIS-PCL-Codes übermittelt wurden, während die absolute Zahl der Vorstellungsgründe der übrigen Notaufnahmen auf dem Niveau der Vorjahre blieb. Es handelte sich damit um ein temporäres Artefakt, das sich in späteren Berichten nicht mehr zeigte (vgl. z. B. Bericht vom 19. Januar 2022[15]).

Bei der Interpretation der Daten ist weiterhin zu beachten, dass die im Bericht dargestellten Gründe der Notaufnahmevorstellungen nicht mit später im Diagnostik- und Behandlungsverlauf diagnostizierten Erkrankungen gleichzusetzen sind. Die Vorstellungsgründe bilden Symptome ab und sind zum Teil unspezifisch. Auch bei der in der Notaufnahme gestellten Diagnose handelt es sich nicht immer um

eine abschließende Diagnose.[16,17] Als Reaktion auf das Auftreten sehr seltener COVID-19-Impfnebenwirkungen, wie z. B. Hirnvenenthrombosen, wurde die Bevölkerung aktiv dazu aufgefordert, sich bei entsprechenden Symptomen umgehend in ärztliche Behandlung zu begeben.[18] Stellen sich nun vermehrt Personen z. B. mit Kopfschmerzen in der Notaufnahme vor, werden diese zu den neurologischen Vorstellungen gezählt und führen zu einem Anstieg der absoluten Vorstellungszahlen, auch wenn es sich bei diesen Fällen nicht um diagnostizierte neurologische Erkrankungen als Folge einer Impfung handelt.

Andererseits könnte es aufgrund des vorherigen Rückgangs von neurologischen Vorstellungen zu einem *Rebound*-Phänomen neurologischer Erkrankungen gekommen sein. Ein Abgleich z. B. mit dem Schlaganfallregister und anderen Registern könnte hier zu einem Erkenntnisgewinn beitragen. Eine Kausalität lässt sich aber ohne Diagnosebezug noch nicht herstellen und bedarf weiterer Analysen. Entsprechendes ist bei kardiovaskulären Vorstellungen denkbar. Ob die mediale Aufmerksamkeit für Gesundheitsthemen hierzulande zu mehr Gesundheitsbewusstsein in der Bevölkerung führen kann, ist ebenfalls spekulativ, wurde aber in anderen Ländern beschrieben.[19]

Des Weiteren ist zu beachten, dass die Daten nicht immer vollständig vorliegen. So sind z. B. nicht für jede Vorstellung alle Symptome zum Vorstellungszeitpunkt dokumentiert. Bei der Darstellung der respiratorischen Vorstellungen und Indikatoren (ARE, SARI, ILI) kann es zu einer Untererfassung im Bericht kommen, wenn für Personen, die sich wegen eines Infektes der oberen Luftwege vorstellen, nur Fieber und Kopfschmerz dokumentiert wurde. Damit können diese Personen nicht im Bericht unter respiratorischen Vorstellungen abgebildet werden. Ebenso ist zu beachten, dass Personen mit Atemwegsinfektionen nicht notwendigerweise über Notaufnahmen ins Krankenhaus aufgenommen werden und Personen mit leichten Verläufen tendenziell seltener Notaufnahmen aufsuchen.[7] Daher eignet sich der Bericht auch nicht als Instrument, um Personen mit einer COVID-19-Erkrankung direkt abzubilden.

Aufgrund der bisher noch geringen Anzahl teilnehmender Notaufnahmen können die Vorstellungs- und Fallzahlen noch nicht für Rückschlüsse auf bevölkerungsbezogene Parameter, wie z. B. zur Schätzung von Inzidenzen, verwendet werden. Zudem können sich Notaufnahmen hinsichtlich ihrer eingruppierten Versorgungsstufe, Schwerpunkte, Datenvollständigkeit und anderer Eigenschaften unterscheiden.

Fazit und Ausblick

Der Wochenbericht der Notaufnahmesurveillance ist Teil eines sich momentan im Aufbau befindenden Surveillancesystems, das die aktuelle Inanspruchnahme von ausgewählten Notaufnahmen in Deutschland abbildet. Auch wenn aktuell noch wenige Notaufnahmen teilnehmen und die Repräsentativität dadurch nicht gesichert ist, konnten durch die Nutzung der Daten Veränderungen in der Inanspruchnahme von Notaufnahmen während verschiedener Pandemiephasen identifiziert werden. Weitere Indikatoren für ausgewählte Erkrankungen bzw. Syndrome sollen in den Wochenbericht aufgenommen werden. So ist die Berücksichtigung gastrointestinaler Vorstellungsgründe und neuer Indikatoren zu COVID-19 und Respiratorische Synzytial-Virusinfektionen geplant. Bereits dargestellte kardiovaskuläre und neurologische Vorstellungsgründe werden um differenziertere Indikatoren (z. B. Schlaganfall oder Herzinfarkt) ergänzt. Eine Ausweitung der Berichte auf die Darstellung von Verletzungen und Unfallgeschehen sowie Indikatoren mentaler Gesundheit wird ebenfalls diskutiert.[20]

Neben der statischen Darstellung des Wochenberichts als PDF-Dokument ist auch die Umsetzung in einer interaktiven Form als *Dashboard* geplant. Damit wird es Nutzenden möglich sein, Abbildungen und Tabellen mit aggregierten Daten selbst zu explorieren. Beispielsweise können dann Notaufnahmevorstellungen in spezifischen Zeiträumen betrachtet werden. Darüber hinaus wird es möglich sein, unterschiedlichen Nutzerinnen- und Nutzergruppen über einen Login (z. B. für AKTIN oder teilnehmende Notaufnahmen) eine spezifischere Einsicht in die Daten zu geben.

Um der Öffentlichkeit die den Abbildungen im Wochenbericht zugrunde liegenden Daten nach FAIR-Prinzipien[21] bereitzustellen, werden die aggregierten Daten in Zukunft zur offenen Nachnutzung über eine Plattform zur Verfügung gestellt. Dadurch wird die Nachnutzung von Daten berichtsübergreifend möglich, ohne alle betreffenden PDF-Dokumente öffnen zu müssen und die Daten zu extrahieren.

Die bevorstehende Erweiterung um etwa 50 Notaufnahmen in diesem Jahr wird zu einer substanziellen Verbreiterung der Datenbasis beitragen.

Literatur

1 Robert Koch-Institut: Erkennung und Sicherung Epidemischer Gefahrenlagen (ESEG). 2019. www.rki.de/eseg [abgerufen am 01.02.2022]

2 Brammen D, Greiner F, Kulla M et al.: Das AKTIN-Notaufnahmeregister – kontinuierlich aktuelle Daten aus der Akutmedizin. Med Klin Intensivmed Notfmed 2022;117:24-33. DOI 10.1007/s00063-020-00764-2

3 Grabenhenrich L, Schranz M, Boender S et al.: Gewinnung von Echtzeitdaten aus der medizinischen Versorgung zur Handlungssteuerung in Public Health. Bundesgesundheitsblatt 2021; 64:412-417. DOI 10.1007/s00103-021-03300-5

4 Robert Koch-Institut: Routinedaten aus dem Gesundheitswesen in Echtzeit (SUMO). 2021. www.rki.de/sumo [abgerufen am 01.02.2022]

5 Boender TS, Greiner F, Kocher T et al.: Inanspruchnahme deutscher Notaufnahmen während der COVID-19-Pandemie – der Notaufnahme-Situationsreport (SitRep). Epid Bull 2020; 27/28:3-5. DOI 10.25646/6959

6 Brammen D, Greiner F, Dormann H et al.: Lessons learned in applying the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research methodology to translating Canadian Emergency Department Information System Presenting Complaints List into German. Eur J Emerg Med 2018 25(4):295-299. DOI 10.1097/MEJ.0000000000000450.

7 Boender TS, Cai W, Schranz M et al.: Using routine emergency department data for syndromic surveillance of acute respiratory illness before and during the COVID-19 pandemic in Germany, week 10-2017 and 10-2021. medRxiv DOI 10.1101/2021.08.19.21262303

8 Hartnett KP, Kite-Powell A, DeVies J et al.: Impact of the COVID-19 pandemic on emergency department visits – United States, January 1, 2019-May 30, 2020. MMWR 2020; 63(23):699-704. DOI 10.15585/mmwr.mm6923e1

9 Wyatt S, Mohammed MA, Fisher E et al.: Impact of the SARS-CoV-2 pandemic and associated lockdown measures on attendances at emergency departments in English hospitals: A retrospective database study. The Lancet Regional Health – Europe 2 2021; 100034. DOI 10.1016/j.lanepe.2021.100034

10 Publikationsserver des Robert Koch-Instituts: Notaufnahmesurveillance Wochenbericht. https://edoc.rki.de/handle/176904/9418

11 Weiskopf NG, Weng C: Methods and dimensions of electronic health record data quality assessment: enabling reuse for clinical research. Journal of the American Medical Informatics Association 2013;20(1):144-151. DOI 10.1136/amiajnl-2011-000681

12 Schranz M, Greiner F, Kocher T et al.: Nutzung von Routinedaten aus Notaufnahmen: Beschreibung zweier Häufungen von Notaufnahmevorstellungen in Wolfsburg und Stuttgart während der COVID-19-Pandemie. Epid Bull 2020;27/28:6-11. DOI 10.25646/6960

13 Publikationsserver des Robert Koch-Instituts: Notaufnahme-Situationsreport (Archiv). Notaufnahme-Situationsreport vom 27.10.2021. DOI 10.25646/8834. https://edoc.rki.de/handle/176904/9420

14 Tagesschau Faktenfinder Herz-Kreislauf-Notfälle: Kein Anstieg durch Impfungen (Stand 16.12.2021). https://www.tagesschau.de/faktenfinder/notaufnahmen-impfnebenwirkungen-101.html [abgerufen am 01.02.2022]

15 Publikationsserver des Robert Koch-Instituts: Notaufnahme-Situationsreport (Archiv) Notaufnahme-Situationsreport vom 19.01.2022. DOI 10.25646/9521. https://edoc.rki.de/handle/176904/9420

16 Greiner F, Brammen D (2018) Routinedatenbasierte Versorgungsforschung in der klinischen Notfallmedizin – Herausforderungen und Möglichkeiten. In: Klauber J, Geraedts M, Friedrich J, Wasem J (eds) Krankenhaus-Report 2018: Bedarf und Bedarfsgerechtigkeit. Schattauer, Stuttgart, p 259-272

17 Wilk F, Grosse F, Liebel J et al.: Diagnosen einer zentralen Notaufnahme als Qualitätsindikator. Notfall + Rettungsmedizin 2020;23(3):185-192.

18 Paul-Ehrlich-Institut: Das Paul-Ehrlich-Institut informiert – Vorübergehende Aussetzung der Impfung mit dem COVID-19-Impfstoff AstraZeneca. https://www.pei.de/DE/newsroom/hp-meldungen/2021/210315-voruebergehende-aussetzung-impfung-covid-19-impfstoff-astra-zeneca.html [abgerufen am 01.02.2022]

19 Elliot AJ, Hughes HE, Astbury J et al.: The potential impact of media reporting in syndromic surveillance: an example using a possible Cryptosporidium exposure in North West England, August to September 2015. Euro Surveill 2016;21(41):30368. DOI 10.2807/1560-7917.ES.2016.21.41.30368.

20 Schlump C, Thom J, Boender TS et al.: Nutzung von Routinedaten aus Notaufnahmen zur Surveillance von Suizidversuchen und psychiatrischen Notfällen. Bundesgesundheitsbl 2022;65:30–39. DOI 10.1007/s00103-021-03467-x

21 Wilkinson MD, Dumontier M, Aalbersberg J et al. The FAIR Guiding Principles for Scientific Data Management and Stewardship. Sci Data 2016;3:160018. DOI 10.1038/sdata.2016.18

Autorinnen und Autoren

[a)] Dr. Timo Greiner | [a)] Dr. T. Sonia Boender | [b,c)] Felix Greiner | [b)] Saskia Ehrentreich | [d)] Theresa Kocher | [a)] Birte Wagner | [a)] Dr. Alexander Ullrich | [a)] Madlen Schranz | [d)] PD. Dr. Linus Grabenhenrich | [e)] Jonas Bienzeisler | [e)] Alexander Kombeiz | [f)] Prof. Dr. Sabine Blaschke | [g)] Prof. Dr. Harald Dormann | SUMO-Team | AKTIN Research Group

[a)] Robert Koch-Institut, Abt. 3 Infektionsepidemiologie
[b)] Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Medizinische Fakultät, Universitätsklinik für Unfallchirurgie
[c)] Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZfAM), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
[d)] Robert Koch-Institut, Abteilung für Methodenentwicklung und Forschungsinfrastruktur
[e)] Institut für Medizinische Informatik, Uniklinikum RWTH Aachen
[f)] Universitätsmedizin Göttingen, Zentrale Notaufnahme
[g)] Klinikum Fürth, Zentrale Notaufnahme

Korrespondenz: SUMO@rki.de

Vorgeschlagene Zitierweise

Greiner T, Boender TS, Greiner F, Ehrentreich S, Kocher T, Wagner B, Ullrich A, Schranz M, Grabenhenrich L, Bienzeisler J, Kombeiz A, Blaschke S, Dormann H, SUMO-Team, AKTIN Research Group: Notaufnahmesurveillance am RKI mittels Routinedaten aus dem AKTIN-Notaufnahmeregister

Epid Bull 2022;8:3-9 | DOI 10.25646/9747

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren erklären, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

AKTIN Research Group

Die AKTIN Research Group wird vertreten durch das AKTIN-Entwicklungsteam: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Prof. Dr. Felix Walcher, Dr. Wiebke Schirrmeister, Ronny Otto, Dr. Susanne Drynda, Merle Potzauf, Felix Greiner, Saskia Ehrentreich), Uniklinikum RWTH Aachen (Prof. Dr. Rainer Röhrig, Raphael Majeed, Jonas Bienzeisler, Alexander Kombeiz, Lucas Triefenbach). Die teilnehmenden Notaufnahmen der AKTIN Research Group werden vertreten durch: Uniklinik RWTH Aachen (Prof. Dr. Jörg Brokmann und Dr. Carsten Mach), Universitätsklinikum Augsburg (PD Dr. Markus Wehler), Universitätsklinik Freiburg

(Prof. Dr. Hans-Jörg Busch und Dr. Felix Hans), Universitätsmedizin Göttingen (Prof. Dr. Sabine Blaschke), Friedrich-Schiller-Universität Jena (Dr. Christoph Lewejohann), Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Kiel (Dr. Domagoj Schunk), Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck (Dr. Sebastian Wolfrum), Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Dr. Tobias Hofmann und Dr. Benjamin Lucas), Ludwig-Maximilians-Universität München (Prof. Dr. Matthias Klein und PD Dr. Viktoria Bogner-Flatz), Klinikum Oldenburg, Medizinischer Campus Universität Oldenburg (Bernd Ulrich), Elblandklinikum Meißen (Dr. Thomas Peschel), Klinikum Braunschweig (Dr. Christoph Haedicke und Christoph Duesberg), Kliniken Saalekreis Merseburg (Dr. Hartmut Stefani), Ostalb-Klinikum Aalen (Dr. Caroline Grupp), Klinikum Aschaffenburg (Dr. Christian Pietsch und Oliver Horn), HELIOS Klinikum Berlin-Buch (Prof. Dr. Christian Wrede), Klinikum Chemnitz (ChÄ Dr. Heike Hoeger-Schmidt), Klinikum Fürth (Prof. Dr. Harald Dormann), Paracelsus Klinikum Henstedt-Ulzburg (Greta Ullrich), Pius-Hospital, Medizinischer Campus Universität Oldenburg (Dr. Kirsten Habbinga), Evangelisches Krankenhaus, Medizinischer Campus Universität Oldenburg (Dr. Thomas Henke), Klinikum Stuttgart (Prof. Dr. Tobias Schilling), Klinikum Wolfsburg (Dr. Bernadett Erdmann), Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Trier (Dr. Eckart Wetzel und Markus Baacke), Klinikum Memmingen (Dr. Rupert Grashey), Kliniken Heidenheim (Dr. Norbert Pfeufer), Schwarzwald-Baar Klinikum Villingen-Schwenningen (Prof. Dr. Bernhard Kumle)

Förderung

Der Aufbau des AKTIN-Notaufnahmeregisters wurde seitens des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert (Förderkennung 01KX1319A-F, Laufzeit 2013-2019). Aktuell wird der Betrieb und die Weiterentwicklung des AKTIN-Notaufnahmeregisters sowie der Anschluss weiterer Notaufnahmen im Rahmen des Netzwerks Universitätsmedizin vom BMBF gefördert (FKZ 01KX2021).

Das Projekt „Erkennung und Sicherung epidemischer Gefahrenlagen“ (ESEG) wurde seitens des Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses gefördert (Förderkennzeichen: 01VSF17034, Laufzeit: Juli 2018 – Juni 2021).

Danksagung

Wir möchten uns bei dem AKTIN-Notaufnahmeregister und allen teilnehmenden Notaufnahmen für die Unterstützung und Zusammenarbeit bedanken.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

7. Woche 2022 (Datenstand: 23. Februar 2022)

Ausgewählte gastrointestinale Infektionen

	Campylobacter-Enteritis			Salmonellose			EHEC-Enteritis			Norovirus-Gastroenteritis			Rotavirus-Gastroenteritis		
	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021
	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.
Baden-Württemberg	25	366	368	8	75	64	2	17	18	61	479	74	11	86	36
Bayern	52	566	555	8	74	80	9	30	12	138	1.153	77	21	175	70
Berlin	28	218	251	1	31	32	0	1	7	39	359	50	33	108	20
Brandenburg	20	170	214	2	30	22	0	7	2	45	421	65	15	106	23
Bremen	1	22	32	0	3	3	0	1	0	2	26	3	2	7	3
Hamburg	15	106	138	1	10	17	0	1	0	29	125	9	3	25	9
Hessen	22	292	296	6	50	47	1	2	7	54	512	40	8	104	29
Mecklenburg-Vorpommern	10	130	193	1	16	22	2	8	3	14	397	30	4	27	90
Niedersachsen	50	453	487	10	64	93	2	14	16	63	695	61	17	92	54
Nordrhein-Westfalen	123	1.044	1.099	18	123	226	3	31	29	192	1.962	132	31	249	124
Rheinland-Pfalz	28	255	284	4	32	50	1	6	7	74	635	33	10	41	15
Saarland	8	102	89	2	16	10	0	1	1	10	126	6	2	24	6
Sachsen	44	528	565	7	107	41	2	21	6	125	1.084	109	60	314	53
Sachsen-Anhalt	18	217	162	7	46	23	0	5	8	59	539	59	5	67	18
Schleswig-Holstein	11	142	197	1	5	15	2	10	4	22	304	16	1	26	19
Thüringen	17	207	224	10	51	26	0	2	5	22	330	62	6	82	36
Deutschland	**472**	**4.818**	**5.154**	**86**	**733**	**771**	**24**	**157**	**125**	**949**	**9.147**	**826**	**229**	**1.533**	**605**

Ausgewählte Virushepatitiden und respiratorisch übertragene Krankheiten

	Hepatitis A			Hepatitis B			Hepatitis C			Tuberkulose			Influenza		
	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021
	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.
Baden-Württemberg	2	6	6	30	166	186	25	105	145	9	55	84	36	292	13
Bayern	2	9	14	37	218	188	16	92	124	7	51	63	62	497	34
Berlin	1	6	2	13	77	54	7	43	26	4	37	38	8	60	4
Brandenburg	0	3	7	3	19	14	2	10	8	1	13	9	12	86	13
Bremen	0	0	0	0	10	17	2	9	5	2	8	6	0	12	2
Hamburg	1	2	1	14	32	19	4	12	8	2	18	30	8	47	4
Hessen	2	3	6	18	139	84	8	55	43	4	38	66	13	109	7
Mecklenburg-Vorpommern	0	1	8	0	15	4	0	8	3	0	2	4	12	67	2
Niedersachsen	0	6	7	10	105	63	11	61	36	3	32	34	15	115	8
Nordrhein-Westfalen	1	12	18	63	325	279	23	189	157	15	102	118	21	180	24
Rheinland-Pfalz	0	0	6	17	41	58	9	41	38	3	14	24	9	50	6
Saarland	0	0	1	1	18	7	4	5	9	0	2	3	1	14	0
Sachsen	0	1	0	11	38	17	2	17	21	3	14	16	16	100	19
Sachsen-Anhalt	0	0	5	0	12	13	2	14	8	2	9	2	19	147	18
Schleswig-Holstein	1	2	1	6	44	22	7	29	29	3	18	14	2	27	0
Thüringen	0	0	1	2	15	17	0	8	6	0	7	18	3	23	7
Deutschland	**10**	**51**	**83**	**225**	**1.274**	**1.042**	**122**	**698**	**666**	**58**	**420**	**529**	**237**	**1.826**	**161**

Allgemeiner Hinweis: Das Zentrum für tuberkulosekranke und -gefährdete Menschen in Berlin verwendet veraltete Softwareversionen, die nicht gemäß den aktuellen Falldefinitionen des RKI gemäß § 11 Abs. 2 IfSG bewerten und übermitteln.

Ausgewählte impfpräventable Krankheiten

	Masern			Mumps			Röteln			Keuchhusten			Windpocken		
	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021
	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.
Baden-Württemberg	1	2	0	1	1	0	0	0	0	1	3	11	16	40	132
Bayern	0	0	0	0	2	3	0	0	0	1	15	25	19	148	145
Berlin	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	1	31	66
Brandenburg	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	0	4	16
Bremen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Hamburg	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0	30
Hessen	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	13	12	1	46	48
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	8	5
Niedersachsen	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	5	9	58	54
Nordrhein-Westfalen	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	9	22	9	95	115
Rheinland-Pfalz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	1	49
Saarland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6
Sachsen	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	3	11	89	73
Sachsen-Anhalt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10
Schleswig-Holstein	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	15	16
Thüringen	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	5	0	7	11
Deutschland	**1**	**4**	**1**	**1**	**8**	**16**	**0**	**0**	**0**	**3**	**52**	**116**	**69**	**542**	**781**

Erreger mit Antibiotikaresistenz und *Clostridioides-difficile*-Erkrankung und COVID-19

	Acinetobacter[1]			Enterobacterales[1]			*Clostridioides difficile*[2]			MRSA[3]			COVID-19[4]		
	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021
	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.
Baden-Württemberg	0	6	4	6	55	53	1	9	4	0	8	11	186.945	901.382	65.697
Bayern	1	11	7	9	55	64	4	25	25	0	12	17	242.853	1.197.709	93.966
Berlin	1	5	15	6	37	56	0	6	8	1	5	5	42.934	360.659	27.171
Brandenburg	0	2	0	1	13	9	0	7	8	0	3	6	43.120	230.741	28.822
Bremen	0	0	1	0	1	2	2	2	2	1	1	1	5.830	60.356	3.748
Hamburg	0	1	7	5	10	6	0	2	5	0	1	4	19.040	192.256	12.338
Hessen	1	4	7	5	73	45	1	4	13	2	6	8	78.117	517.429	43.947
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	0	0	4	1	0	10	8	0	6	6	22.897	111.456	10.924
Niedersachsen	1	5	5	3	33	30	0	12	19	0	13	17	93.707	500.255	48.474
Nordrhein-Westfalen	1	11	11	24	136	206	9	45	58	3	38	57	233.574	1.443.344	118.156
Rheinland-Pfalz	1	4	0	3	25	20	3	10	6	0	2	4	47.637	252.194	25.429
Saarland	0	0	0	0	2	2	0	0	3	0	2	2	13.533	71.423	7.847
Sachsen	0	0	2	1	19	39	2	17	15	0	4	12	54.656	224.434	49.320
Sachsen-Anhalt	0	1	1	1	17	14	0	8	10	1	7	5	34.951	141.397	25.864
Schleswig-Holstein	0	1	0	2	13	14	0	2	2	0	1	6	23.122	169.845	15.382
Thüringen	0	0	0	0	5	2	0	1	5	0	6	4	23.745	90.538	28.840
Deutschland	**6**	**51**	**60**	**66**	**498**	**563**	**22**	**160**	**191**	**8**	**115**	**165**	**1.166.661**	**6.465.418**	**605.925**

1 Infektion und Kolonisation
(*Acinetobacter* spp. mit Nachweis einer Carbapenemase-Determinante oder mit verminderter Empfindlichkeit gegenüber Carbapenemen)
2 *Clostridioides-difficile*-Erkankung, schwere Verlaufsform
3 Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus*, invasive Infektion
4 Coronavirus-Krankheit-2019 (SARS-CoV-2)

Weitere ausgewählte meldepflichtige Infektionskrankheiten

Krankheit	2022		2021
	7.	1.–7.	1.–7.
Adenovirus-Konjunktivitis	0	0	4
Botulismus	0	0	1
Brucellose	0	0	2
Chikungunyavirus-Erkrankung	0	0	0
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit	0	4	21
Denguefieber	0	0	4
Diphtherie	0	0	4
Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	0	0	7
Giardiasis	17	155	154
Haemophilus influenzae, invasive Infektion	0	0	26
Hantavirus-Erkrankung	0	12	94
Hepatitis D	0	0	11
Hepatitis E	43	236	412
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	2	3
Kryptosporidiose	27	194	116
Legionellose	8	107	120
Lepra	0	0	0
Leptospirose	0	1	9
Listeriose	13	64	74
Meningokokken, invasive Erkrankung	1	7	5
Ornithose	0	0	1
Paratyphus	0	0	1
Q-Fieber	0	3	8
Shigellose	2	24	10
Trichinellose	0	0	0
Tularämie	0	3	9
Typhus abdominalis	0	3	3
Yersiniose	20	261	268
Zikavirus-Erkrankung	0	0	0

In der wöchentlich veröffentlichten aktuellen Statistik werden die gemäß IfSG an das RKI übermittelten Daten zu meldepflichtigen Infektionskrankheiten veröffentlicht. Es werden nur Fälle dargestellt, die in der ausgewiesenen Meldewoche im Gesundheitsamt eingegangen sind, dem RKI bis zum angegebenen Datenstand übermittelt wurden und die Referenzdefinition erfüllen (s. www.rki.de/falldefinitionen).

Stellenausschreibung für die Kohorte 2022 in der Postgraduiertenausbildung für angewandte Epidemiologie (PAE)

Die Stellenausschreibung für die diesjährige Kohorte in der Postgraduiertenausbildung für angewandte Epidemiologie (PAE, deutsches FETP) ist auf der RKI-Internetseite erschienen.

Die Ausbildung richtet sich an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem humanmedizinischen Bereich, die epidemiologische Methoden für den Infektionsschutz im Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) einsetzen wollen.

Alle Ausbildungsinhalte sind an der Praxis orientiert und darauf ausgerichtet, im konkreten Fall die geeigneten Maßnahmen für die Prävention und Kontrolle von Infektionskrankheiten zu ermitteln und umzusetzen. Inhaltliche Schwerpunkte sind dabei die Untersuchung von Infektionsausbrüchen in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen des ÖGD, das Auswerten von Daten aus der infektionsepidemiologischen Überwachung (Surveillance), die Evaluation von Surveillance-Systemen sowie die Entwicklung und Durchführung von anwendungsbezogenen infektionsepidemiologischen Forschungsprojekten.

Die Teilnehmenden sind in der Abteilung für Infektionsepidemiologie am RKI tätig.

Bewerbende sollten eine praktische Tätigkeit im Bereich Public Health in Deutschland oder Europa anstreben.

Zudem ist eine Teilnahme am Programm für bereits im Infektionsschutz der Bundesländer beschäftigtes Personal möglich. Hierbei müssten die Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber in den Bundesländern die Kosten übernehmen und die betreffenden Personen für die Ausbildung abstellen. An diesem Modell interessierte Bundesländer können sich an pae@rki.de wenden.

Teilnehmende der PAE haben die Möglichkeit, sich für einen in das Ausbildungsprogramm integrierten Master of Science in Applied Epidemiology (MSAE) einzuschreiben, der in Kooperation mit der Charité angeboten wird. Die Regelstudienzeit beträgt zwei Jahre (120 ECTS-Leistungspunkte).

Bewerbungsfrist ist der 10. März, Beginn der Ausbildung ist am 12. September 2022.

Siehe https://www.rki.de/DE/Content/Service/Stellen/Angebote/2022/27_22.html

Nähere Informationen zum Ausbildungsprogramm finden sich unter www.rki.de/pae.