

ARE-Konsultationsinzidenz

Luise Goerlitz¹, Kristin Tolksdorf¹, Kerstin Prahm¹, Ute Preuß¹, Simon Krupka¹, Julianne Wunderlich¹, Tamar Gvaladze¹, Udo Buchholz¹, Walter Haas¹, & Silke Buda¹

¹ Robert Koch-Institut | Fachgebiet 36

Zitieren

Goerlitz, L., Tolksdorf, K., Prahm, K., Preuß, U., Krupka, S., Wunderlich, J., Gvaladze, T., Buchholz, U., Haas, W., & Buda, S. (2025). ARE-Konsultationsinzidenz [Data set]. Zenodo.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.1754010>

Zusammenfassung

Im Datensatz "ARE-Konsultationsinzidenz" des Robert Koch-Instituts werden wöchentliche Inzidenzen von ambulanten Konsultationen mit akuter respiratorischer Erkrankung (ARE) in Deutschland bereitgestellt. Die Daten stammen vom ARE-Praxis-Sentinel des RKI. Hier werden aus Sentinelpraxen Daten von gesetzlich versicherten Patientinnen und Patienten mit einer akuten Atemwegserkrankung entweder einzelfallbasiert anhand von ICD-10-Diagnosecodes mit dem SEED/ARE-Modul oder aggregiert nach Altersgruppen über eine Online-Eingabemaske erfasst. Die ARE-Konsultationsinzidenz wird pro 100.000 Einwohner und nach Altersgruppen und Bundesländern ausgewiesen. Ziel ist es, die Krankheitslast und den saisonalen Verlauf von Atemwegserkrankungen wie Influenza, COVID-19 und RSV-Erkrankungen zu bewerten sowie epidemiologische Entwicklungen frühzeitig zu erkennen

Inhaltsverzeichnis

- Informationen zum Datensatz und Entstehungskontext
- Aufbau und Inhalt des Datensatzes
- Hinweise zur Nachnutzung der Daten

Informationen zum Datensatz und Entstehungskontext

Zur Einschätzung der Krankheitslast akuter Atemwegsinfektionen im ambulanten Bereich wird die Inzidenz der Arztbesuche wegen einer akuten respiratorischen Erkrankung pro 100.000 Einwohner mit Daten aus einem Netzwerk primärversorgender Praxen in Deutschland wöchentlich berechnet (ARE-Konsultationsinzidenz). Zeitnahe und valide Daten über die Häufigkeit von akuten Atemwegserkrankungen, die zu einem Arztbesuch führen, sind essenziell für die Einschätzung der epidemiologischen Lage und die Entwicklung und Anpassung von Präventionsstrategien.

Administrative und organisatorische Angaben

Die zugrundeliegenden Daten werden von den Sentinel-Praxen der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) erhoben und wöchentlich an das Robert Koch-Institut (RKI) berichtet. Die Konzeptionierung der Datenerhebung, das Datenmanagement, die Validierung der Daten und die fachliche Bewertung der Ergebnisse erfolgen im [Fachgebiet 36 | Respiratorisch übertragbare Erkrankungen](#) des RKI.

Die Veröffentlichung der Daten, die Datenkuration sowie das Qualitätsmanagement der (Meta-)Daten erfolgt durch das Fachgebiet [MF 4 | Fach- und Forschungsdatenmanagement](#). Fragen zum Datenmanagement können an das Open Data-Team des Fachgebiets MF4 gerichtet werden OpenData@rki.de.

Entstehungskontext

Die ganzjährige syndromische Surveillance akuter respiratorischer Erkrankungen (ARE) des RKI informiert über die aktuelle Krankheitsschwere und -häufigkeit sowie den saisonalen Verlauf von akuten Atemwegserkrankungen. Dabei liegt der Fokus auf den Atemwegserkrankungen Influenza, COVID-19 und RSV-Infektionen. Dafür werden zeitnah erregerübergreifend akute Atemwegsinfektionen anhand von Symptomen bzw. Diagnosen systematisch in einem Netzwerk von Arztpraxen in Deutschland (Sentinel) erfasst. Die nationale syndromische Surveillance akuter Atemwegserkrankungen im ambulanten Bereich wird seit vielen Jahren durch das RKI durchgeführt. Dabei engagieren sich Praxen der Primärversorgung (Hausarzt- und Kinderarztpraxen) über ihre Arbeit im individualmedizinischen Bereich hinaus unentgeltlich für diesen bevölkerungsbezogenen Ansatz der Krankheitsüberwachung, -prävention und -kontrolle. Die Ergebnisse tragen zum Verständnis der Epidemiologie der Influenza, COVID-19, RSV-Infektionen und von weiteren akuten respiratorischen Erkrankungen sowie zur Entwicklung von Präventionsstrategien bei. Eine kontinuierliche ARE-Surveillance im ambulanten Bereich wird vom [ECDC](#) und der [WHO](#) empfohlen.

Zur Stärkung der syndromischen ARE-Surveillance hat das RKI neben dem klassischen Meldeweg (Übermittlung aggregierter Daten als Onlineeingabe) ein System zur elektronischen Erfassung von Diagnosecodes (SEED/ARE) etabliert. Im SEED/ARE-Modul werden fallbasiert Daten zu ARE anhand von ICD-10-Codes direkt aus dem Arztinformationssystem (AIS) erfasst. Die Daten werden in der Praxis automatisch pseudonymisiert und verschlüsselt und anschließend an das RKI übermittelt. Die über SEED/ARE erhobenen Daten fließen nach erfolgreicher Validierung seit der Saison 2012/13 in die syndromische ARE-Surveillance und Berichterstattung des RKI ein.

Weitere Informationen zur syndromischen Surveillance im ambulanten Bereich sind abrufbar:

- <https://influenza.rki.de>
- [RKI - ARE-Praxis-Sentinel](#)

Datenauswertung und Aufbereitung

Zur Einschätzung der Krankheitslast symptomatischer Erkrankungen im ambulanten Bereich wird die Inzidenz der Arztbesuche wegen einer akuten respiratorischen Erkrankung wöchentlich mithilfe der AGI-Daten berechnet (ARE-Konsultationsinzidenz). In der AGI liegt eine ARE vor, wenn infolge einer ärztlichen Konsultation für die jeweiligen Patienten und Patientinnen entweder ein klinisches Syndrom erfasst wurde,

definiert als: Akute Pharyngitis, Bronchitis oder Pneumonie, jeweils mit oder ohne Fieber oder mindestens einer der folgenden ICD-10-Codes im AIS eingetragen wurde: J00 – J06 (Akute Infektionen der oberen Atemwege), J09 – J18 (Grippe und Pneumonie), J20 – J22 (Sonstige akute Infektionen der unteren Atemwege), J44.0 (Chronische obstruktive Lungenkrankheit mit akuter Infektion der unteren Atemwege), B34.9 (Virusinfektion, nicht näher bezeichnet).

Die Konsultationsinzidenz ist die geschätzte wöchentliche Anzahl der Patienten, die sich wegen einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung bei einem Arzt/einer Ärztin in der Praxis vorstellen, bezogen auf die Bevölkerung. ARE innerhalb von zwei Wochen werden als Konsultationen infolge oder mit der gleichen ARE-Erkrankung gewertet, erst nach einem Zeitraum von 14 Tagen wird eine erneute Konsultation mit ARE wieder als eine „Neuerkrankung“ (Erstkonsultation) gezählt. Die Konsultationsinzidenz für ARE ist ganzjährig (d. h. auch z.B. außerhalb einer Influenzawelle) sehr stark altersabhängig und wird angegeben als Anzahl der sich in den Arztpraxen vorstellenden Patientinnen und Patienten mit ARE pro 100.000 Einwohner der jeweiligen Altersgruppe. Die Berechnung der Konsultationsinzidenz erfolgt wie von Köpke et al. beschrieben.

Goerlitz L, Cai W, Tolksdorf K, Prahm K, Preuß U, Wolff T, Dürrwald R, Haas W, Buda S: ICD-10-Code-basierte syndromische Surveillance akuter Atemwegserkrankungen mit COVID-19 im ambulanten Bereich Epid Bull 2021;30:3 -10 | [DOI:10.25646/8849](https://doi.org/10.25646/8849)

Goerlitz L, Tolksdorf K, Prahm K, Preuß U, Haas W und Buda S (2023): COVID-ARE-Konsultationsinzidenz, Berlin:Zenodo. [DOI:10.5281/zenodo.8325028](https://doi.org/10.5281/zenodo.8325028) (Datensatz)

Goerlitz L, Tolksdorf K, Buchholz U, Prahm K, Preuß U, an der Heiden M, et al. Überwachung von COVID-19 durch Erweiterung der etablierten Surveillance für Atemwegsinfektionen. Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz. 2021;1-8. | [DOI:10.1007/s00103-021-03303-2](https://doi.org/10.1007/s00103-021-03303-2)

Köpke K, Prahm K, Buda S, Haas W. Evaluation einer ICD-10-basierten elektronischen Surveillance akuter respiratorischer Erkrankungen (SEED/ARE) in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz. 2016;59(11):1484-91. | [DOI:10.1007/s00103-016-2454-0](https://doi.org/10.1007/s00103-016-2454-0)

Aufbau und Inhalt des Datensatzes

Der Datensatz enthält wöchentlich berechnete Inzidenzen der ARE-Erstkonsultationen, die im Rahmen der syndromischen ARE-Surveillance der AGI des RKI erhoben wurden. Im Datensatz enthalten sind:

- Inzidenzwerte akuter respiratorischer Erkrankungen pro 100.000 Einwohner in fünf Altersgruppen, verfügbar:
 - für Deutschland gesamt ab Saison 2012/13
 - für Bundesländer ab Saison 2022/23

Hinweis: Bundesweit sind die Daten ab 2012/13 verfügbar, da seitdem die SEED/ARE-Daten in die Berechnung einfließen; Auf Bundeslandebene sind die Daten ab 2022/23 verfügbar, da zu diesem Zeitpunkt das Sentinel erweitert wurde und somit bundeslandspezifische Auswertungen ermöglicht.

- Lizenz-Datei mit der Nutzungs Lizenz des Datensatzes in Deutsch und Englisch
- Datensatzdokumentation in deutscher Sprache
- Metadaten zur automatisierten Weiterverarbeitung

Inzidenz akuter respiratorischer Erkrankungen

Die Daten der Konsultationsinzidenz akuter respiratorischer Erkrankungen sind nach folgenden Merkmalen differenziert:

- Kalenderwoche
- Altersgruppe
- Deutschland gesamt (bundesweit) und Bundesland

Die Daten werden dienstags im Rahmen der wöchentlichen Berichterstattung ausgewertet. Das bedeutet, dass alle bis dahin im Rahmen der syndromischen ARE-Surveillance erfassten und an das RKI übermittelten Daten einfließen. Die Daten sind wöchentlich ab Donnerstag verfügbar und können durch Nachmeldungen noch ergänzt werden.

[ARE-Konsultationsinzidenz.tsv](#)

Variablen und Variablenausprägungen

Die Datei [ARE-Konsultationsinzidenz.tsv](#) enthält die in der folgenden Tabelle abgebildeten Variablen und deren Ausprägungen. Ein maschinenlesbares Datenschema ist im [Data Package Standard](#) in [tableschema_ARE-Konsultationsinzidenz.json](#) hinterlegt:

[tableschema_ARE-Konsultationsinzidenz.json](#)

Variable	Typ	Ausprägungen	Beschreibung
Saison	date	Format: YYYY/YY	Saison jeweils von Kalenderwoche 40 bis Kalenderwoche 39 des Folgejahres (z.B. Saison 2012/13 = 2012W40 bis 2013W39)
Kalenderwoche	date	Format: YYYY-Www	Berichtswoche des RKI im ISO-8601 Format
Bundesland	string	Werte: Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, ...	Geographische Differenzierung in 16 Bundesländer in Deutschland und Deutschland gesamt
Bundesland_ID	integer	Werte: 0 - 16	Eindeutige Zahl für jedes Bundesland anhand des amtlichen Gemeindeschlüssel wobei 0 dem bundesweiten Gebiet entspricht
Altersgruppe	string	Werte: 00+, 0-4, 5-14, 15-34, 35-59, 60+	Altersgruppen in Jahren. 00+ : Gesamt über alle Altersgruppen
ARE_Konsultationsinzidenz	integer	Werte: ≥0	Konsultationsinzidenz akuter respiratorischer Erkrankungen

Formatierung

Die Daten sind im Datensatz als tabseparierte Datei (TSV) enthalten. Der verwendete Zeichensatz der TSV-Datei ist UTF-8. Trennzeichen der einzelnen Werte ist ein Tab "\t".

- Zeichensatz: UTF-8
- TSV-Trennzeichen: Tab "\t"

Metadaten

Zur Erhöhung der Auffindbarkeit sind die bereitgestellten Daten mit Metadaten beschrieben. Über GitHub Actions werden Metadaten an die entsprechenden Plattformen verteilt. Für jede Plattform existiert eine spezifische Metadatendatei, diese sind im Metadatenordner hinterlegt:

Metadaten/

Versionierung und DOI-Vergabe erfolgt über [Zenodo.org](#). Die für den Import in Zenodo bereitgestellten Metadaten sind in der [zenodo.json](#) hinterlegt. Die Dokumentation der einzelnen Metadatenvariablen ist unter <https://developers.zenodo.org/#representation> nachlesbar.

Metadaten/zenodo.json

In der zenodo.json ist neben dem Publikationsdatum ("publication_date") auch der Datenstand in folgendem Format enthalten (Beispiel):

```
"dates": [
  {
    "start": "2023-09-11T15:00:21+02:00",
    "end": "2023-09-11T15:00:21+02:00",
    "type": "Collected",
    "description": "Date when the Dataset was created"
  }
],
```

Zusätzlich beschreiben wir tabellarische Daten mithilfe des [Data Package Standards](#).

Ein Data Package ist eine strukturierte Sammlung von Daten und zugehörigen Metadaten, die den Austausch und die Wiederverwendung von Daten erleichtert. Es besteht aus einer datapackage.json-Datei, die zentrale Informationen wie die enthaltenen Ressourcen, ihre Formate und Schema-Definitionen beschreibt.

Der Data Package Standard wird von der [Open Knowledge Foundation](#) bereitgestellt und ist ein offenes Format, das eine einfache, maschinenlesbare Beschreibung von Datensätzen ermöglicht.

Die Liste der in diesem Repository enthaltenen Daten ist in folgender Datei hinterlegt:

datapackage.json

Für tabellarische Daten definieren wir zusätzlich ein [Table Schema](#), das die Struktur der Tabellen beschreibt, einschließlich Spaltennamen, Datentypen und Validierungsregeln. Diese Schema-Dateien finden sich unter:

Metadaten/schemas/

Hinweise zur Nachnutzung der Daten

Offene Forschungsdaten des RKI werden auf [Zenodo.org](#), [GitHub.com](#), [OpenCoDE](#) und [Edoc.rki.de](#) bereitgestellt:

- <https://zenodo.org/communities/robertkochinstitut>
- <https://github.com/robert-koch-institut>
- <https://gitlab.opencode.de/robert-koch-institut>
- <https://edoc.rki.de/>

Lizenz

Der Datensatz "ARE-Konsultationsinzidenz" ist lizenziert unter der [Creative Commons Namensnennung 4.0 International Public License | CC-BY 4.0 International](#).

Die im Datensatz bereitgestellten Daten sind, unter Bedingung der Namensnennung des Robert Koch-Instituts als Quelle, frei verfügbar. Das bedeutet, jede Person hat das Recht die Daten zu verarbeiten und zu verändern, Derivate des Datensatzes zu erstellen und sie für kommerzielle und nicht kommerzielle Zwecke zu nutzen. Weitere Informationen zur Lizenz finden sich in der [LICENSE](#) bzw. [LIZENZ](#) Datei des Datensatzes.