

Erste Ergebnisse zum Verlauf der Grippewelle in der Saison 2019/20: Mit 11 Wochen vergleichsweise kürzere Dauer und eine moderate Anzahl an Influenza-bedingten Arztbesuchen

Die Grippewelle in Deutschland ist nach Definition der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) in der 12. Kalenderwoche (KW) 2020 zu Ende gegangen. Sie hatte in der 2. KW begonnen und war mit einer Dauer von 11 Wochen kürzer als in den letzten fünf Saisons (13–15 Wochen). Im Verlauf zirkulierten, vergleichbar mit der Saison 2018/19, hauptsächlich Viren der beiden Influenza-A-Subtypen, A(H₃N₂) (45 %) und A(H₁N₁)pdm09 (41 %). Anders als in der Vorsaison sind in 2019/20 zusätzlich auch 14 % Influenza-B-Viren der Victorialinie detektiert worden.^{1,2}

In der AGI wird die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen für verschiedene Altersgruppen in der syndromischen Surveillance als Arztbesuche in primärversorgenden Haus- und Kinderarztpraxen wegen akuter respiratorischer Erkrankungen (ARE-Konsultationsinzidenz) gemessen. Während die ARE-Konsultationsinzidenz alle Arztbesuche wegen ARE erfasst, wird in vielen anderen europäischen Ländern in der Influenzasurveillance nur eine

Subgruppe dieser Erkrankungen mit Grippe-typischen Symptomen erfasst (*Influenza like Illness, ILI*). Durch das elektronische Meldemodul SEED^{ARE} (Sentinel zur elektronischen Erfassung von Diagnosecodes akuter respiratorischer Erkrankungen) der AGI, das auf der Erfassung von ICD-10-Diagnosecodes im Arzteinformationssystem beruht, können auch für Deutschland beide Kenngrößen, also ARE-Konsultationsinzidenz und ILI-Konsultationsinzidenz berechnet werden.³ Dafür werden für ARE-Erkrankungen die ICD-10-Codes der Kategorien J00–J22, sowie die ICD-10-Codes J44.0 und B34.9 erfasst, für ILI nur die Influenza-spezifischen ICD-10-Codes der Kategorien J09–J11. Die Ergebnisse sind in Abbildung 1 und 2 (s. S. 7) für die Saisons 2017/18 bis zur 13. KW 2019/20 dargestellt. Bei der ILI-Konsultationsinzidenz sind die Grippewellen wesentlich deutlicher zu erkennen. Auch die deutlich stärkere Betroffenheit aller Altersgruppen ab 5 Jahren in der besonders schweren Grippesaison 2017/18 ist gut erkennbar. Allerdings gehen viele In-

ARE-Konsultationen pro 100.000 Einwohner

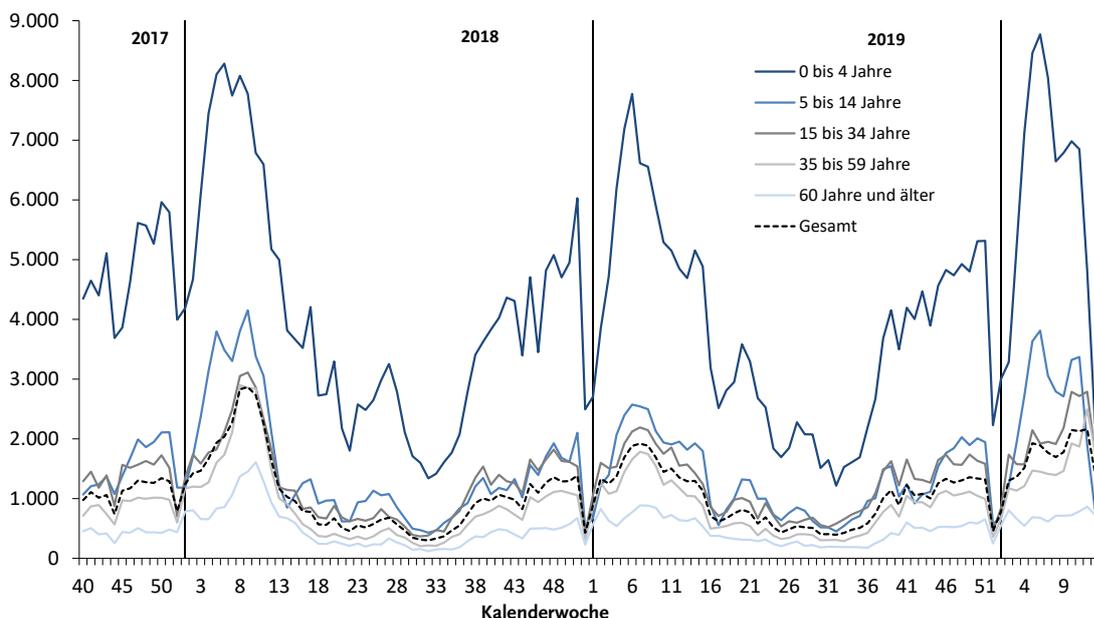


Abb. 1 | ARE-Konsultationsinzidenz in fünf Altersgruppen und gesamt in den Saisons 2017/18, 2018/19 und 2019/20 bis zur 13. KW 2020 berechnet mit Daten der SEED^{ARE}-Sentinelpraxen der AGI. Der schwarze senkrechte Strich zeigt jeweils die erste Woche des Jahres

ILI-Konsultationen pro 100.000 Einwohner

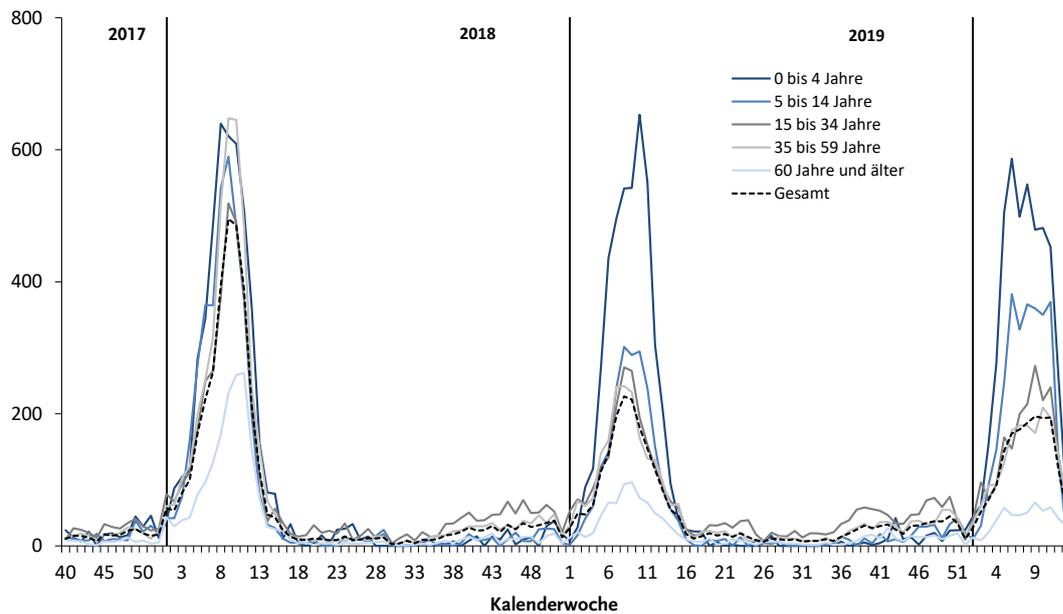


Abb. 2 | ILI-Konsultationsinzidenz in fünf Altersgruppen und gesamt in den Saisons 2017/18, 2018/19 und 2019/20 bis zur 13. KW 2020 berechnet mit Daten der SEED^{ARE}-Sentinelpraxen der AGI. Der schwarze senkrechte Strich zeigt jeweils die erste Woche des Jahres

fluenzaerkrankungen auch mit mildereren Symptomen einher und können ohne Labordiagnostik auch während der Grippewelle nicht von anderen Erkältungskrankheiten unterschieden werden.

Deshalb wurde für die Daten aus dem SEED^{ARE}-Modul, vergleichbar mit der Vorgehensweise bei

GrippeWeb,⁴ ein ILI-/ARE-Quotient gebildet. Dieser Quotient zeigt deutlich, dass selbst auf dem Höhepunkt der Grippewellen maximal 18 Prozent aller ARE-Arztbesuche mit Influenza-typischer Symptomatik einhergehen (s. Abb. 3). Von diesen ILI-Patienten wird wiederum nur ein kleiner Teil labordiagnostisch bestätigt, d. h., dass neben der klinischen

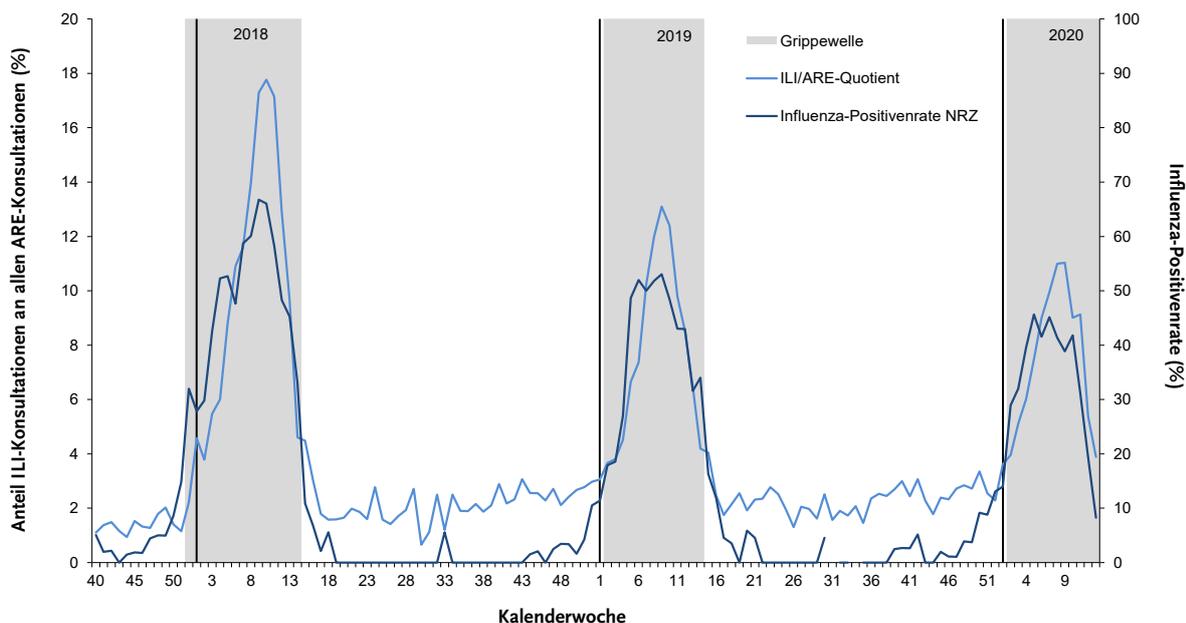


Abb. 3 | ILI/ARE-Quotient aus dem SEED^{ARE}-Modul der AGI und Influenza-Positivrate aus der virologischen Surveillance der AGI pro Woche in den Saisons 2017/18, 2018/19 und 2019/20 bis zur 13. KW 2020. In Wochen mit 10 oder weniger Proben wird keine Positivrate dargestellt. Der schwarze senkrechte Strich zeigt jeweils die erste Woche des Jahres an. Der Zeitraum der Grippewelle ist grau hinterlegt

Influenzadiagnose (codiert mit den ICD-10-Codes der Gruppe J11) auch eine laborbestätigte Influenzaerkrankung (codiert mit den ICD-10-Codes der Gruppe J09 oder J10) vorlag. Wenn man die Influenza-Positivenrate aus der virologischen Surveillance der AGI zusammen mit dem ILI-/ARE-Quotienten betrachtet, kann aber eine deutliche zeitliche Korrelation zwischen der Positivenrate und dem ILI-/ARE-Quotienten gezeigt werden (s. Abb. 3, S. 7). Auffällig ist, dass in der Saison 2019/20 die Influenza-Positivenrate zeitlich etwas vor den Werten des ILI-/ARE-Quotienten steil abfällt, während dies in den beiden Vorsaisons eher parallel erfolgte.

Im Rahmen der virologischen Surveillance der AGI werden alle Patientenproben, die im Rahmen des Sentinels an das Nationale Referenzzentrum (NRZ) für Influenzaviren eingesandt werden, auch auf weitere respiratorische Viren untersucht.² Neben der deutlichen Zirkulation von Influenzaviren, die seit der 2. KW 2020 den Großteil der ARE-Aktivität bestimmten, zirkulierten in geringerem Maße auch Respiratorische-Synzytial-Viren (RSV), humane Metapneumoviren (hMPV) und Rhinoviren während der Grippewelle in der Bevölkerung (s. Abb. 4). Seit der 8. KW 2020 wurden Sentinelproben in der AGI auch auf SARS-CoV-2 untersucht, allerdings waren bislang nur wenige Sentinelproben positiv und die SARS-CoV-2-Positivenrate blieb unter 2%.¹

Um die Zahl der Influenza-bedingten Arztbesuche aus allen ARE-Arztbesuchen schon während der Grippewelle abschätzen zu können, wurde ein spezielles Schätzverfahren entwickelt. Dabei werden für die Schätzung der Influenza-bedingten Arztbesuche (oder Exzess-Konsultationen) die Daten der syndromischen ARE-Surveillance und die Ergebnisse der virologischen Influenzasurveillance der AGI durch das NRZ für Influenzaviren kombiniert. Dazu wurde ein generalisiertes additives Regressionsmodell (GAM) für den Einfluss der Influenza auf den Verlauf der ARE-Konsultationen erstellt. Als Maß für die Influenzaaktivität wurde die wöchentliche Zahl der Influenzanachweise im NRZ in das Modell einbezogen. In einem zweiten Schritt wurden die Influenza-assoziierten ARE-Konsultationen entsprechend der Verteilung der im NRZ nachgewiesenen Typen und Subtypen von Influenza aufgeteilt. Eine ausführliche Beschreibung dieser Methode wurde 2019 mit Ergebnissen für die Saisons 2010/11–2017/18 veröffentlicht.⁵

Die vorläufige Schätzung der AGI ergab für die Saison 2019/20 insgesamt 4,2 Millionen (95% Konfidenzintervall: 3,3–5,2 Millionen) Influenza-bedingte Arztbesuche bis zur 13. KW 2020, ein ähnlicher Wert wurde auch am Saisonende für die Saison 2018/19 geschätzt. Damit kann in dieser vorläufigen Bewertung die Grippewelle der Saison 2019/20 bezogen

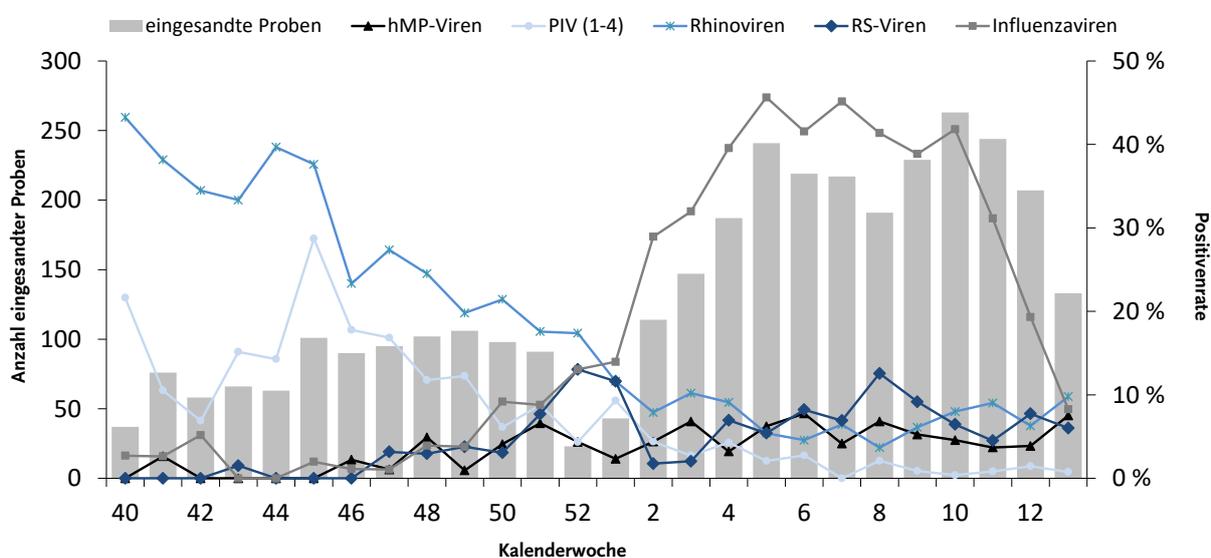


Abb. 4 | Anteil Influenza-, RS-, hMP-, PI- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ eingesandten Proben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2019 bis zur 13. KW 2020. (Respiratorische-Synzytial-Viren (RSV), humane Metapneumoviren (hMPV), Parainfluenzaviren PIV))

auf die Zahl der Arztbesuche als moderat eingestuft werden. Eine endgültige Einschätzung, die auch den Anteil schwerer Krankheitsverläufe stärker berücksichtigt, wird erst am Ende der Überwachungsperiode nach der 20. KW 2020 möglich.

In der vergleichenden Betrachtung der Grippewellen der letzten drei Saisons ist für 2020 das schnelle Abklingen der Influenzaaktivität und eine um mindestens zwei Wochen kürzere Dauer der Grippewelle auffällig. Zu dieser Verkürzung, die sich auch in dem abrupten Rückgang der ARE-Raten in der Bevölkerung bei GrippeWeb zeigte, dürften die bundesweiten Maßnahmen zur Eindämmung und Verlangsamung der COVID-19-Pandemie in Deutsch-

land erheblich beigetragen haben.⁴ Da Kinder für die Verbreitung der jährlichen Grippe eine wesentliche Rolle spielen, sind hier insbesondere die Schulschließungen ab der 12. KW 2020 zu nennen.

Sentinelssysteme, die auf verschiedenen Ebenen der Krankheitsschwere etabliert sind, um die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen in der Bevölkerung, im ambulanten und im stationären Bereich zu überwachen, sind bei der Einschätzung der Wirksamkeit von Maßnahmen zur Kontrolle der COVID-19-Pandemie deshalb unverzichtbar. Dabei helfen Vergleichsdaten aus vergangenen Jahren, ohne die eine Einschätzung der aktuellen Lage nur schwer möglich ist.^{2,4-7}

Literatur

- 1 Buda S, Dürrwald R, Biere B, et al.: Influenza-Wochenberichte der Arbeitsgemeinschaft Influenza. 2020. Abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/Wochenberichte.aspx>
- 2 Robert Koch-Institut: Bericht zur Epidemiologie der Influenza in Deutschland, Saison 2018/19. Berlin 2019. Abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/Saisonbericht.aspx>
- 3 Köpke K, Prahm K, Buda S, et al.: Evaluation einer ICD-10-basierten elektronischen Surveillance akuter respiratorischer Erkrankungen (SEED^{ARE}) in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz. 2016;59:11;1484–1491. Epub 2016/10/26. DOI: 10.1007/s00103-016-2454-0
- 4 Buchholz U, Buda S, Prahm K: Abrupter Rückgang der Raten an Atemwegserkrankungen in der deutschen Bevölkerung. *Epid Bull* 2020;16:3–5. DOI 10.25646/6636
- 5 an der Heiden M, Buchholz U, Buda S: Estimation of influenza- and respiratory syncytial virus-attributable medically attended acute respiratory infections in Germany, 2010/11–2017/18. *Influenza Other Respi Viruses*. 2019;13:517–521. <https://doi.org/10.1111/irv.12666>
- 6 Zwald ML, Lin W, Sondermeyer Cooksey GL, et al.: Rapid Sentinel Surveillance for COVID-19 – Santa Clara County, California, March 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. ePub: 3 April 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6914e3externalicon>

- 7 Tolksdorf K, Buda S, Schuler E, et al.: Schwereinschätzung von COVID-19 mit Vergleichsdaten zu Pneumonien aus dem Krankenhaussentinel für schwere akute Atemwegserkrankungen am RKI (ICOSARI). *Epid Bull* 2020;14:–9. DOI 10.25646/6601.2

Autorinnen und Autoren

^{a)} Luise Goerlitz | ^{c)} Dr. Ralf Dürrwald | ^{b)} Dr. Matthias an der Heiden | ^{a)} Dr. Udo Buchholz | ^{a)} Ute Preuß | ^{a)} Kerstin Prahm | ^{a)} Dr. Silke Buda

Robert Koch-Institut:

Abt. 3 Infektionsepidemiologie:

^{a)} FG 36 Respiratorisch übertragbare Erkrankungen |

^{b)} FG 34 HIV/AIDS und andere sexuell oder durch Blut übertragbare Infektionen

^{c)} Abt. 1 Infektionskrankheiten | FG 17 Influenzaviren und weitere Viren des Respirationstraktes

Korrespondenz: BudaS@rki.de

Vorgeschlagene Zitierweise

Goerlitz L, Dürrwald R, an der Heiden M, Buchholz U, Preuß U, Prahm K, Buda S: Erste Ergebnisse zum Verlauf der Grippewelle in der Saison 2019/20: Mit 11 Wochen vergleichsweise kürzere Dauer und eine moderate Anzahl an Influenza-bedingten Arztbesuchen.

Epid Bull 2020;16:3–6 | DOI 10.25646/6674.2

(Dieser Artikel ist am 9.4.2020 online vorab erschienen.)

Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.