



# ARE-Wochenbericht

Aktuelles zu akuten respiratorischen Erkrankungen

Buda S, Dürrwald R, Biere B, Reiche J, Buchholz U, Tolksdorf K, Schilling J, Goerlitz L, Streib V, Preuß U, Prahm K, Krupka S, Haas W und die AGI-Studiengruppe\*

## Kalenderwoche 21 (22.5. bis 28.5.2023)

### Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen (ARE-Rate) in der Bevölkerung (GrippeWeb) ist in der 21. KW 2023 im Vergleich zur Vorwoche leicht gesunken. Die aktuelle ARE-Rate liegt über den Werten der vorpandemischen Jahre zu dieser Zeit. Im ambulanten Bereich (Arbeitsgemeinschaft Influenza) ist die Zahl der Arztbesuche wegen ARE im Vergleich zur Vorwoche gestiegen und liegt über dem Wertebereich der vorpandemischen Jahre zu dieser Zeit.

Im NRZ für Influenzaviren wurden in der 21. KW 2023 in insgesamt 24 (44 %) der 55 eingesandten Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert, darunter elf (20 %) Proben mit Rhinoviren, fünf (9 %) mit Parainfluenzaviren (PIV), fünf (9 %) mit SARS-CoV-2 und jeweils eine (2 %) Probe mit humanen saisonalen Coronaviren (hCoV), mit humanen Metapneumoviren (hMPV) bzw. mit Respiratorischen Synzytialviren (RSV). Influenzaviren wurden in der 21. KW nicht nachgewiesen.

Im Rahmen der ICD-10-Code basierten Krankenhaussurveillance (ICOSARI) ist die Zahl schwerer akuter respiratorischer Infektionen (SARI) in den letzten Wochen gesunken und lag in der 21. KW 2023 auf Sommerniveau. Unter den in der 21. KW 2023 wegen einer schweren Atemwegserkrankung hospitalisierten Patientinnen und Patienten erhielten 5 % eine COVID-19-Diagnose und 1 % eine Influenza-Diagnose. Es wurde keine RSV-Diagnose vergeben.

Die ARE-Aktivität in der Bevölkerung ist für die Jahreszeit immer noch vergleichsweise hoch. Sie ist auf die Zirkulation unterschiedlicher Viren zurückzuführen, in der 21. KW 2023 hauptsächlich auf Rhinoviren, gefolgt von PIV und SARS-CoV-2. Die Zahl der Arztbesuche wegen ARE ist nach der 20. KW mit Feier- und Brückentag in der 21. KW erwartungsgemäß wieder angestiegen. Die Zahl schwer verlaufender Atemwegsinfektionen bleibt weiterhin auf einem niedrigen Niveau.

### Weitere Informationen zum Verlauf der Saison 2022/23

Schon zu Beginn der Saison 2022/23 lag die ARE-Aktivität auf einem hohen Niveau, verursacht durch die Zirkulation von SARS-CoV-2. Dann stieg die RSV-Aktivität deutlich an und die RSV-Welle erstreckte sich von der 41. KW 2022 bis zur 3. KW 2023. Ab der 43. KW 2023 ging die Aktivität von SARS-CoV-2 zurück. Fast zeitgleich stieg die Influenza-Aktivität an und nachfolgend wurde die ARE-Aktivität durch die Influenza A(H3N2)-dominierte Grippewelle von der 43. KW 2022 bis zur 1. KW 2023 bestimmt. Während in den vorpandemischen Saisons die Grippewelle meist erst nach dem Jahreswechsel begann, erreichte die Influenza-Aktivität in der aktuellen Saison bereits in der 50. KW 2022 den Höhepunkt. Sie ging dann sehr rasch zurück, dagegen stieg nach dem Jahreswechsel die SARS-CoV-2 Aktivität wieder etwas an. Ab der 5. KW 2023 wurde dann ein erneuter Anstieg der Influenza-Positivenrate verzeichnet, nun verursacht durch die Zirkulation von Influenza B-Viren. Diese zweite, Influenza B-dominierte Grippewelle hielt von der 9. KW 2023 bis zur 14. KW 2023 an. Die vergleichsweise hohe ARE-Aktivität in der Bevölkerung wird weiterhin durch die zeitgleiche Zirkulation verschiedener Atemwegserreger, inklusive der typischen Erkältungsviren und SARS-CoV-2, hervorgerufen. SARS-CoV-2-Infektionen wurden häufiger bei Erwachsenen ab 35 Jahren und insbesondere bei älteren Erwachsenen ab 60 Jahren diagnostiziert. Die Übertragungswahrscheinlichkeit in geschlossenen Räumen kann durch ein entsprechendes Verhalten reduziert werden.

Weitere Informationen des RKI zu akuten Atemwegsinfektionen wie saisonale Influenza und COVID-19: [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/ARE\\_Tab.html](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/ARE_Tab.html)

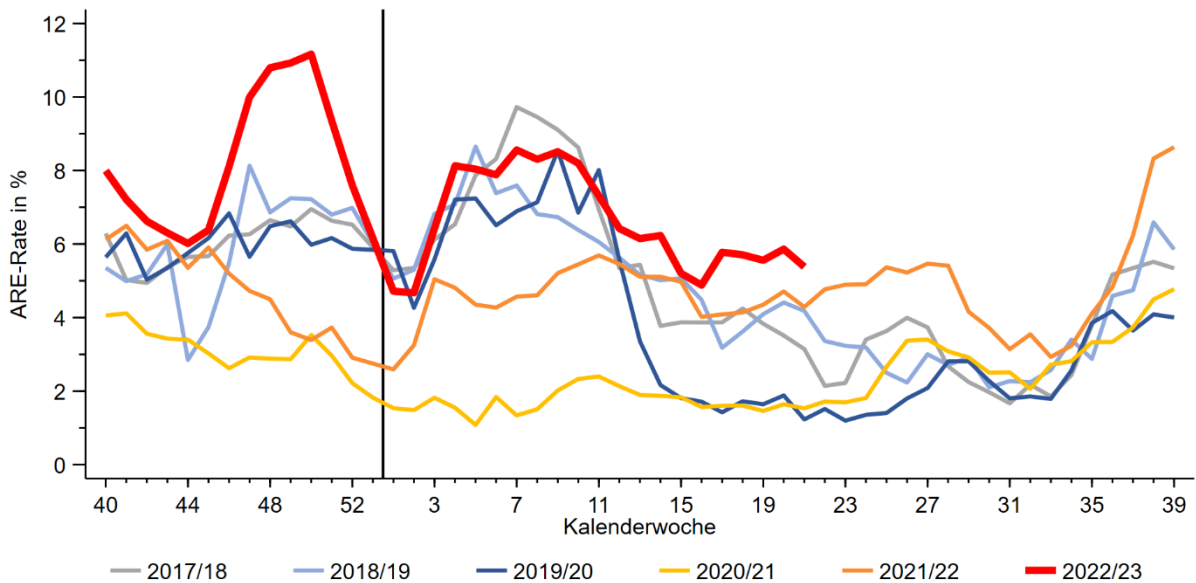
\* Die Mitglieder der AGI-Studiengruppe sind aufgeführt unter: <https://influenza.rki.de/Studiengruppe.aspx>

## Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

### Daten aus dem bevölkerungsbasierten Überwachungsinstrument GrippeWeb

Die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen (ARE-Rate) in der Bevölkerung (GrippeWeb) befindet sich seit der 17. KW 2023 auf einem relativ stabilen Niveau. Sie ist im Vergleich zur Vorwoche in der 21. KW wieder leicht gesunken (Abb. 1). Dabei ist die ARE-Rate bei den 0- bis 4-jährigen gestiegen, während die Raten in den anderen Altersgruppen ab 5 Jahren gesunken oder stabil geblieben sind. Die aktuelle ARE-Rate von 5,4 % entspricht einer Gesamtzahl von etwa 4,5 Millionen akuten Atemwegserkrankungen in der Bevölkerung in Deutschland, unabhängig von einem Arztbesuch. Der aktuelle Wert liegt über dem Niveau der vorpandemischen Jahre um diese Zeit. Weitere Informationen sind abrufbar unter:

<https://www.rki.de/grippeweb>.



**Abb. 1:** Vergleich der für die Bevölkerung in Deutschland geschätzten ARE-Raten (in Prozent) in den Saisons 2017/18 bis 2022/23 (bis zur 21. KW 2023). Der senkrechte Strich markiert den Jahreswechsel.

### Daten aus dem ambulanten Bereich (Arbeitsgemeinschaft Influenza)

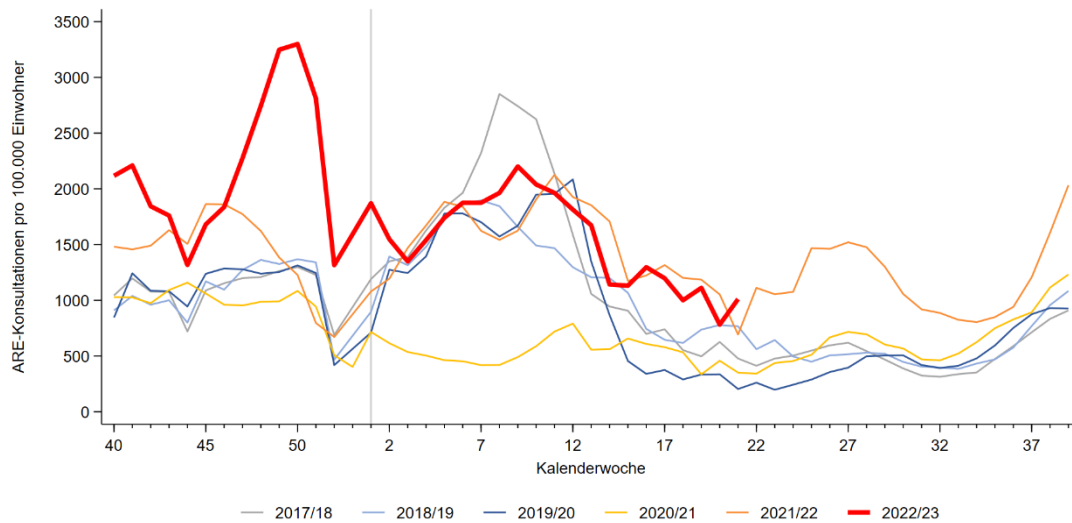
Die ARE-Konsultationsinzidenz (gesamt) ist in der 21. KW 2023 im Vergleich zur Vorwoche gestiegen (Tab. 1). Die rund 1.000 Arztbesuche wegen ARE pro 100.000 Einwohner ergeben auf die Bevölkerung in Deutschland bezogen eine Gesamtzahl von etwa 830.000 Arztbesuchen wegen akuten Atemwegserkrankungen.

**Tab. 1:** ARE-Konsultationsinzidenz/100.000 Einwohner (gerundet) in den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 15. KW bis zur 21. KW 2023.

AGI-Region	15. KW	16. KW	17. KW	18. KW	19. KW	20. KW	21. KW
Baden-Württemberg	1.100	1.200	1.100	1.000	1.000	700	900
Bayern	1.300	1.300	1.200	1.000	1.100	1.000	1.100
Hessen	1.000	1.300	1.100	900	1.000	700	900
Nordrhein-Westfalen	1.100	1.300	1.100	900	1.100	800	1.000
Rheinland-Pfalz, Saarland	1.000	1.500	1.200	1.200	1.200	900	1.100
Niedersachsen, Bremen	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	700	1.000
Schleswig-Holstein, Hamburg	1.100	1.200	1.300	1.100	1.500	800	1.100
Brandenburg, Berlin	1.400	1.300	1.300	900	1.000	700	900
Mecklenburg-Vorpommern	1.100	2.000	2.200	1.300	1.200	1.100	1.500
Sachsen	1.000	1.400	1.300	900	1.100	500	900
Sachsen-Anhalt	1.300	1.000	1.300	1.100	1.000	500	1.000
Thüringen	1.000	1.400	1.200	1.000	1.200	500	800
<b>Gesamt</b>	<b>1.100</b>	<b>1.300</b>	<b>1.200</b>	<b>1.000</b>	<b>1.100</b>	<b>800</b>	<b>1.000</b>

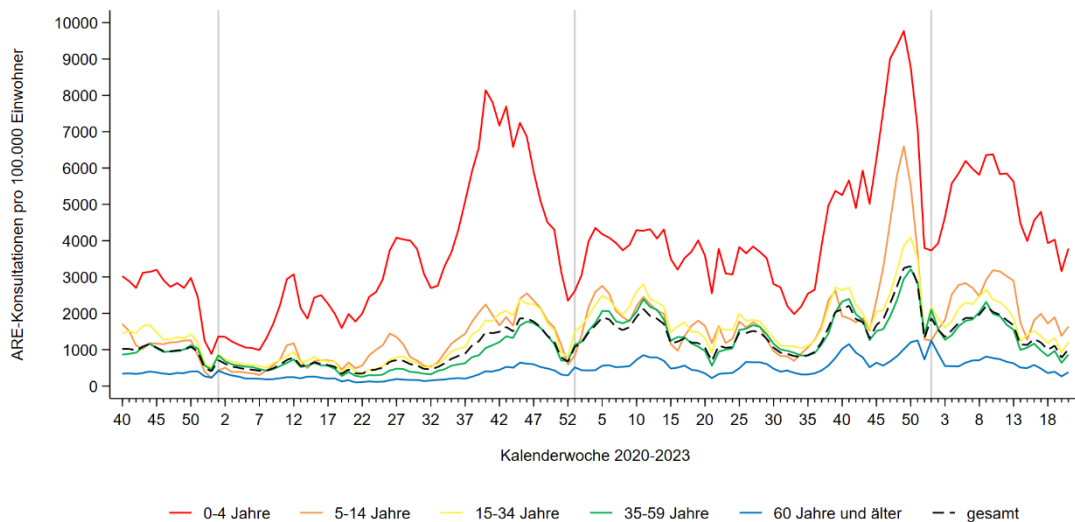
Bemerkung: Bitte beachten Sie, dass später eingehende Meldungen die Werte für die aktuelle Woche und die Vorwochen noch verändern können.

Nach der 20. KW mit Feier- und Brückentag ist die Zahl der Arztbesuche in der 21. KW 2023 erwartungsgemäß wieder angestiegen. Vergleichbare Muster wurden in den Vorjahren nach Wochen mit Feiertagen oder Schulferien ebenfalls beobachtet. Die Zahl der Arztbesuche wegen ARE lag über dem Wertebereich der vorpandemischen Jahre zu dieser Zeit (Abb. 2). Die ARE-Aktivität ist aktuell auf die zeitgleiche Zirkulation verschiedener Atemwegserreger zurückzuführen.



**Abb. 2:** Werte der Konsultationsinzidenz gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in den Saisons 2017/18 bis 2022/23 (bis zur 21. KW 2023). Der senkrechte Strich markiert die 1. KW des Jahres.

Die Zahl der Konsultationen wegen ARE ist in der 21. KW im Vergleich zur Vorwoche in allen Altersgruppen gestiegen (Abb. 3).



**Abb. 3:** Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2020 bis zur 21. KW 2023 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Der senkrechte Strich markiert jeweils die 1. KW des Jahres.

Diagramme für Deutschland (gesamt) und die zwölf AGI-Regionen sind abrufbar unter:

<https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx>.

## Ergebnisse der virologischen Analysen im NRZ für Influenzaviren

Dem Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenzaviren wurden in der 21. KW 2023 insgesamt 55 Sentinelproben von 21 Arztpraxen aus elf der zwölf AGI-Regionen zugesandt. In insgesamt 24 (44 %) der 55 eingesandten Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

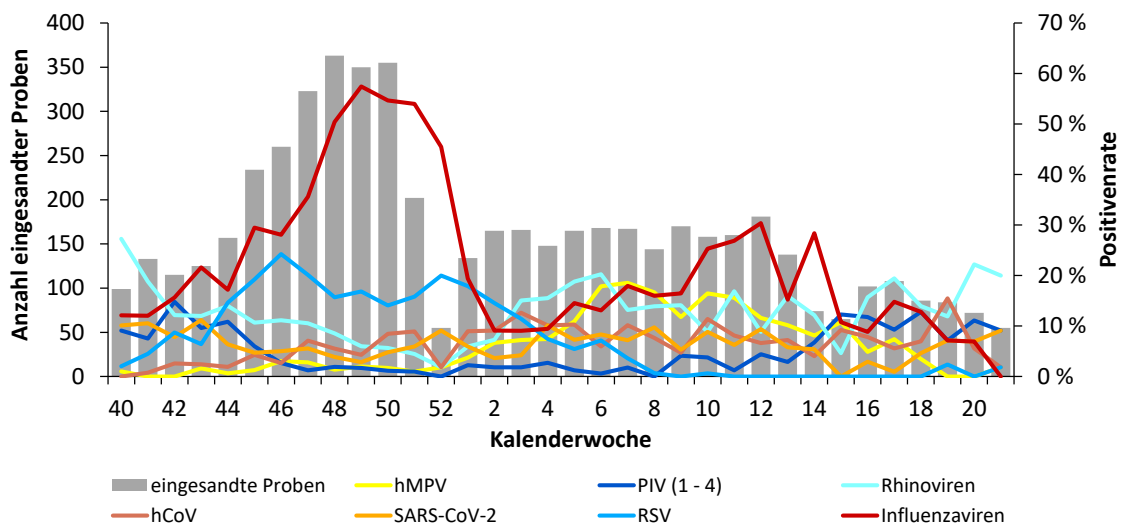
**Tab. 2:** Anzahl und Positivenrate (in %) der im Rahmen des AGI-Sentinel im NRZ für Influenzaviren identifizierten Atemwegsviren in der Saison 2022/23 (ab 40. KW 2022), Datenstand 30.5.2023.

	17. KW	18. KW	19. KW	20. KW	21. KW	Gesamt ab 40. KW 2022
Anzahl eingesandter Proben*	108	86	84	72	55	5.481
Probenanzahl mit Virusnachweis	57	43	40	35	24	3.579
Anteil Positive (%)	53	50	48	49	44	65
Influenza						
A (nicht subtypisiert)	0	0	0	0	0	2
A(H3N2)	0	0	0	0	0	1.072
A(H1N1)pdm09	3	1	0	2	0	90
B(Victoria)	13	10	6	3	0	341
B(Yamagata)	0	0	0	0	0	0
Anteil Positive (%)	15	13	7	7	0	27
RSV	0	0	2	0	1	541
Anteil Positive (%)	0	0	2	0	2	10
hMPV	8	3	0	0	1	323
Anteil Positive (%)	7	3	0	0	2	6
PIV (1 – 4)	10	11	6	8	5	220
Anteil Positive (%)	9	13	7	11	9	4
Rhinoviren	21	12	10	16	11	649
Anteil Positive (%)	19	14	12	22	20	12
hCoV	6	6	13	4	1	360
Anteil Positive (%)	6	7	15	6	2	7
SARS-CoV-2	1	4	6	5	5	331
Anteil Positive (%)	1	5	7	7	9	6

\* Die Anzahl der eingesandten Proben kann von der Summe der negativen und positiven Proben abweichen, wenn Mehrfachinfektionen (z. B. mit Influenza- und Rhinoviren) nachgewiesen wurden. Positivenrate = Anzahl positiver Proben / Anzahl eingesandter Proben, in Prozent.

In der 21. KW 2023 zirkulierten hauptsächlich Rhinoviren, gefolgt von Parainfluenzaviren (PIV) und SARS-CoV-2 (Tab. 2, Abb. 4).

Seit dem Beginn der Saison 2022/23 wurden in der 21. KW 2023 erstmalig keine Influenzaviren nachgewiesen. SARS-CoV-2 zirkuliert weiterhin, so wurden in der 21. KW bei 9 % der Proben SARS-CoV-2 nachgewiesen. In der 21. KW wurde in einer Probe (2 %) RSV detektiert.



**Abb. 4:** Anteil der Nachweise für Influenzaviren, hCoV, SARS-CoV-2, RSV, hMPV, PIV und Rhinoviren (Positivenraten; rechte y Achse) an allen im Rahmen des Sentinel eingesandten Proben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2022 bis zur 21. KW 2023.

## Charakterisierung der Influenzaviren

Aus Proben des Sentinels wurden 453 A(H3N2)-Viren der Saison 2022/23 sequenziert und das Hämagglutinin genetisch analysiert. Alle A(H3N2)-Viren gehören zur Clade 3C.2a1b.2a.2. Darunter sind 286 Viren der A/Bangladesh/4005/2020-Subgruppe und weitere 134 Viren der A/Slovenia/8720/2022-Subgruppe zuzuordnen; 26 Viren gehören zu einer weiteren Subgruppe mit den Substitutionen HA1: E50K, D53N, S91N, N96S, N122D, I192F, I223V, HA2:N49S im Hämagglutinin und sechs weitere Viren teilen die meisten Substitutionen mit dieser Subgruppe bis auf HA1: S91N und N122D. Ein weiteres Virus dieser Subgruppe ohne die Substitutionen HA1: E50K, S91N, N122D, I223V weist die zusätzliche Substitution I140M auf. Darüber hinaus wurden 42 A(H1N1)pdm09 Viren sequenziert, welche alle zur Clade 6B.1A.5a.2 gehören. Darunter sind sechs Viren der A/Norway/25089/2022-Subgruppe und drei Viren der A/Sydney/5/2021-Subgruppe zuzuordnen; 33 Viren gehören zu drei weiteren Subgruppen. Die 96 charakterisierten B/Victoria-Viren gehören zur Clade V1A.3a.2 (Referenzvirus B/Austria/1359417/2021).

Seit der 40. KW 2022 wurden 383 Influenza A(H3N2)-Viren, 84 Influenza A(H1N1)pdm09-Viren und 215 Influenza B-Viren der Victoria-Linie in Zellkultur isoliert. Alle isolierten A(H3N2)-Viren wurden vom gegen den Impfstamm gerichteten Referenzserum (A/Darwin/9/2021) im Hämagglutinationshemmtest sehr gut erkannt. Die A(H1N1)pdm09-Viren reagierten ebenfalls sehr gut mit dem entsprechenden Referenzserum (A/Victoria/2570/2019). Die B/Victoria-Viren wurden vom gegen den Impfstamm gerichteten Serum (B/Austria/1359417/2021) ebenfalls detektiert. Diese Untersuchungen dienen der Untersuchung der Passgenauigkeit der Impfstämme; sie erlauben keine vollständigen Aussagen zur Wirksamkeit der Impfstoffe, da hier noch andere Faktoren berücksichtigt werden müssen (Abstand zur letzten Impfung, Zahl vorangegangener Antigenkontakte, Expositionsdosis, Alter u. a.).

Es wurden keine Resistenzen gegen Neuraminidaseinhibitoren (Oseltamivir, Zanamivir) bei den bisher untersuchten Viren nachgewiesen, hierbei wurden 251 A(H3N2)-, 82 A(H1N1)pdm09- und 164 B/Victoria-Viren sowie ein H3N2+B/Victoria-Doppelisolat untersucht. Molekulare Marker, die mit einer Resistenz gegen den Polymerase-Inhibitor Baloxavir marboxil assoziiert sind, wurden in den untersuchten Influenzavirusgenen (464 A(H3N2), 41 A(H1N1)pdm09, vier B/Victoria und ein H3N2+B/Victoria-Doppelisolat) ebenfalls nicht nachgewiesen.

Unter <https://nextstrain.org/groups/WHO-euro-flu/> werden die aktuell und in früheren Saisons ko-zirkulierenden Influenzavirusvarianten abgebildet und weitere interaktive Datenvisualisierungen bereitgestellt.

Weitere Informationen zu Leistungen des NRZ für Influenzaviren sind abrufbar unter [www.rki.de/nrz-influenza](http://www.rki.de/nrz-influenza).

## Melddaten zu Influenza nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

In der 21. MW 2023 wurden bislang 222 labordiagnostisch bestätigte Influenzavirusinfektionen gemäß IfSG an das RKI übermittelt (Tab. 3). Die Fallzahlen sind im Vergleich zur Vorwoche weiter gesunken. Bei 44 (20 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patientinnen und Patienten hospitalisiert waren (Stand: 30.5.2023).

Seit der 40. MW 2022 wurden insgesamt 292.625 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 42.562 (15 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patientinnen und Patienten hospitalisiert waren.

**Tab. 3:** Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche (MW) und Influenzaty/-subtyp (alle labordiagnostisch bestätigten Infektionen der RKI-Falldefinitions-kategorien C-E)

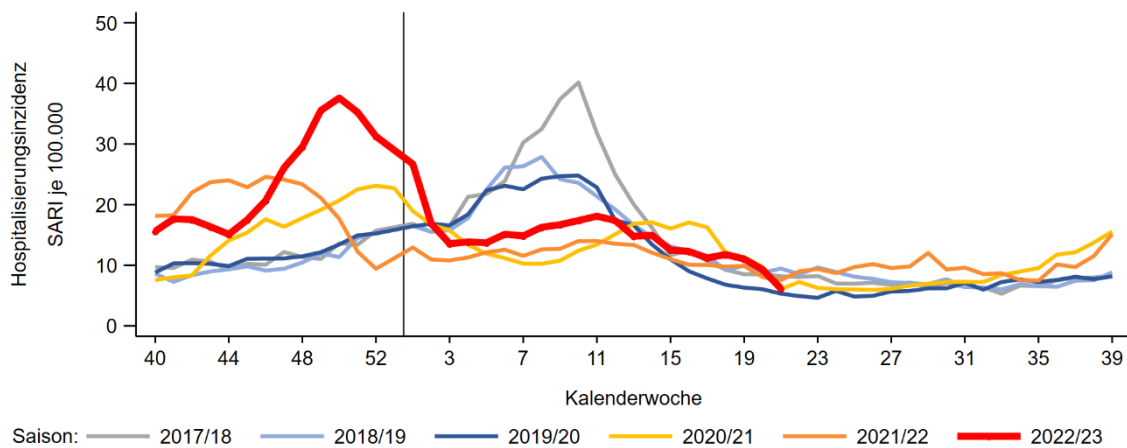
		16. MW	17. MW	18. MW	19. MW	20. MW	21. MW	Gesamt ab 40. MW 2022
Influenza	A (nicht subtypisiert)	119	84	84	80	46	51	246.701
	A(H1N1)pdm09	4	3	5	2	2	4	731
	A(H3N2)	1	1	0	0	0	0	5.248
	nicht nach A / B differenziert	47	32	30	29	16	9	13.806
	B	825	608	438	390	209	158	26.139
<b>Gesamt</b>	<b>996</b>	<b>728</b>	<b>557</b>	<b>501</b>	<b>273</b>	<b>222</b>	<b>292.625</b>	

Bitte beachten Sie, dass später eingehende Meldungen die Werte für die aktuelle Woche und die Vorwochen noch verändern können.

Seit der 40. MW 2022 wurden bisher 1.028 Todesfälle mit Influenzavirusinfektion an das RKI übermittelt. Dabei handelt es sich um 954 Fälle mit Influenza A-Virusinfektion, 33 nicht nach Influenza A bzw. B differenzierte Fälle und 41 Infektionen mit Influenza B-Viren.

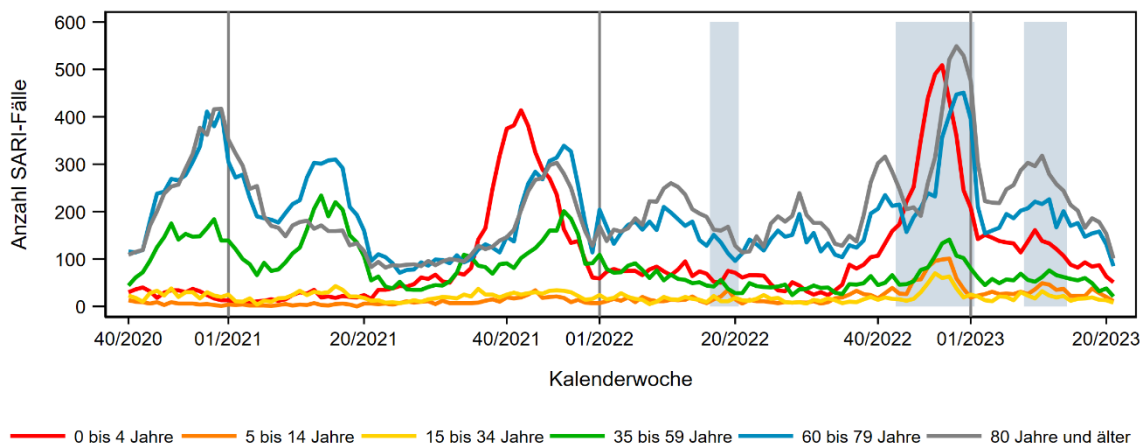
## Daten aus der ICD-10-Code basierten SARI-Surveillance des RKI (ICOSARI)

Im Rahmen der ICD-10-Code basierten Krankenhaussurveillance (ICOSARI) geht die Inzidenz schwerer akuter respiratorischer Infektionen (SARI) seit der 12. KW 2023 zurück und liegt aktuell auf einem niedrigen Niveau, das üblicherweise während der Sommerwochen beobachtet wird (Abb. 5).



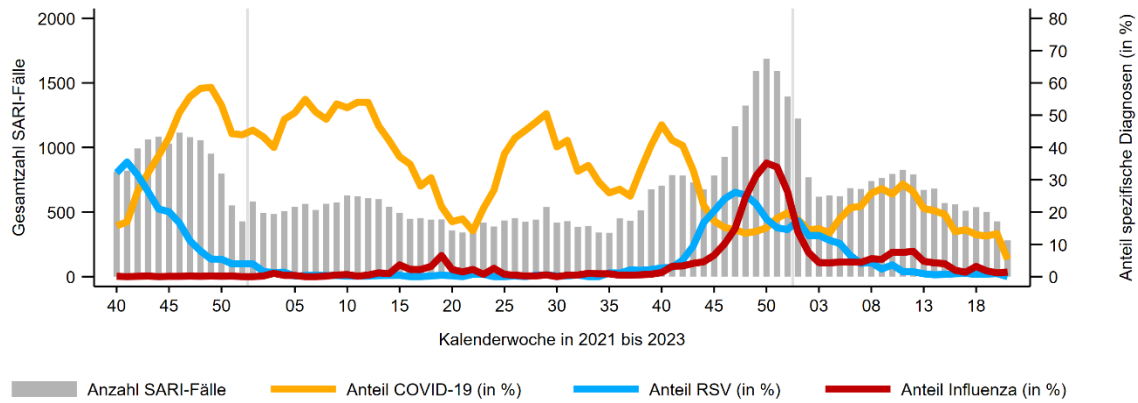
**Abb. 5:** Wöchentlich Inzidenz je 100.000 Einwohner der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09-J22), in den Saisons 2017/18 bis 2022/23 (bis zur 21. KW 2023), Daten aus 71 Sentinelkliniken. Der senkrechte Strich markiert jeweils die 1. KW des Jahres.

In der 21. KW 2023 ist die Zahl der SARI-Fälle im Vergleich zur Vorwoche in allen Altersgruppen zurückgegangen. Die Werte befanden sich in der 21. KW 2023 in allen Altersgruppen auf Sommerniveau (Abb. 6).



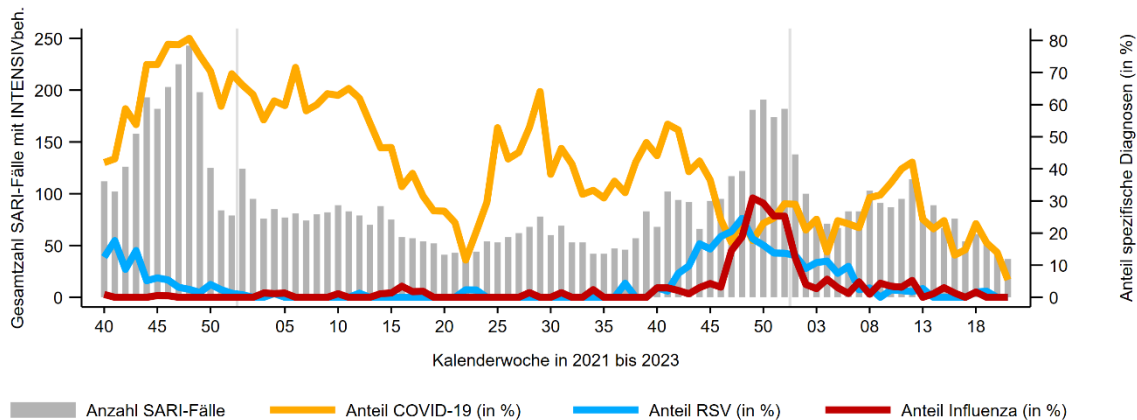
**Abb. 6:** Wöchentliche Anzahl der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) nach Altersgruppen, von der 40. KW 2020 bis zur 21. KW 2023, Daten aus 71 Sentinelkliniken. Der senkrechte Strich markiert jeweils die 1. KW des Jahres, der Zeitraum der Grippewelle ist grau hinterlegt.

Der Anteil von COVID-19-Diagnosen an allen SARI-Fällen ist in der 21. KW 2023 im Vergleich zur Vorwoche deutlich gesunken. So wurde bei insgesamt 5 % aller neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (Hauptdiagnose Influenza, Pneumonie oder sonstige akute Infektionen der unteren Atemwege) eine COVID-19-Diagnose vergeben. Der Anteil von diagnostizierten Influenzavirus-Infektionen an allen SARI-Fällen lag in der 21. KW 2023 bei 1 %, RSV-Diagnosen wurden nicht vergeben (Abb. 7).



**Abb. 7:** Wöchentliche Anzahl der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) sowie Anteil der Fälle mit einer zusätzlichen COVID-19-Diagnose (ICD-10-Code U07.1!), einer RSV-Diagnose (ICD-10 Codes J12.1, J20.5, J21.0) bzw. einer Influenza-Diagnose (ICD-10-Code J10) unter SARI-Fällen, von der 40. KW 2021 bis zur 21. KW 2023. Daten aus 71 Sentinelkliniken. Für die letzten Wochen ist noch mit Änderungen in den Fallzahlen zu rechnen.

In Abb. 8 ist der Anteil spezifischer Diagnosen unter allen intensivpflichtigen SARI-Patientinnen und Patienten dargestellt. In der 21. KW 2023 ist der Anteil der COVID-19-Diagnosen an SARI-Fällen mit Intensivbehandlung gesunken und lag bei 5 %. Es wurde bei keinem intensivbehandelten SARI-Fall eine Influenza-Erkrankung bzw. eine RSV-Infektion diagnostiziert.



**Abb. 8:** Wöchentliche Anzahl der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) mit Intensivbehandlung sowie Anteil der Fälle mit einer zusätzlichen COVID-19-Diagnose (ICD-10-Code U07.1!), einer RSV-Diagnose (ICD-10 Codes J12.1, J20.5, J21.0) bzw. einer Influenza-Diagnose (ICD-10-Code J10) unter SARI-Fällen mit Intensivbehandlung, von der 40. KW 2021 bis zur 21. KW 2023. Daten aus 71 Sentinelkliniken. Für die letzten Wochen ist noch mit Änderungen in den Fallzahlen zu rechnen.

Zu beachten ist, dass es sich um eine Auswertung vorläufiger Daten handelt, die sich durch nachträglich eingehende Informationen insbesondere für die letzten Wochen noch ändern können.

## Internationale Situation

### Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance (20. KW 2023)

Nach Definition des ECDC hat die Grippewelle in der europäischen Region (im englischen Sprachraum auch Influenza season genannt) in der 45. KW 2022 begonnen. Nach der 15. KW 2023 lag die Influenza-Positivenrate unter dem Schwellenwert von 10 %.

Von den 39 Ländern, die für die 20. KW 2023 Daten zur Influenza-Aktivität an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten 24 Länder eine Influenza-Aktivität unterhalb der nationalen Schwellenwerte (darunter Deutschland) und 15 Länder eine niedrige Influenza-Aktivität.

Die Influenza-Positivenrate in den Sentinelsystemen im primärversorgenden Bereich des europäischen Netzwerks ist in der 20. KW 2023 im Vergleich zur Vorwoche gesunken und lag bei 2 %. Für die 20. KW 2023 wurden in 35 (2 %) von 1.496 Sentinelproben Influenzaviren detektiert. Davon waren acht

(23 %) Influenza A-Viren und 27 (77 %) Influenza B-Viren. Bei sechs subtypisierten Influenza A-Viren wurde jeweils Influenza A (H1N1)pdm09 nachgewiesen. Alle sechs charakterisierten Influenza B-Viren gehörten der Victoria-Linie an.

In der SARI-Krankenhaussurveillance wurden 1.829 SARI-Fälle für die 20. KW 2023 übermittelt. Dabei lag die Influenza-Positivenrate unter den SARI-Fällen in der 20. KW bei 1 % (19. KW: 1 %).

Weitere Informationen (in englischer Sprache) sind abrufbar unter: <https://flunewseurope.org/>.

#### Vorgeschlagene Zitierweise

Buda S, Dürrwald R, Biere B, Reiche J, Buchholz U, Tolksdorf K, Schilling J, Goerlitz L, Streib V, Preuß U, Prahm K, Krupka S, Haas W und die AGI-Studiengruppe: ARE-Wochenbericht KW 21/2023; Arbeitsgemeinschaft Influenza – Robert Koch-Institut | DOI: 10.25646/11488