

Bericht zur Grippesaison 2022/2023

Die Auswirkung der Covid-19-Pandemie auf die Grippewelle hat sich im Vergleich zur vorangehenden Saison abgeschwächt. Die erste Grippewelle der Grippesaison 2022/2023 wurde vergleichsweise früh in der Woche 48/2022 verzeichnet. Der Nachweis der Grippewelle stimmte zeitlich in allen Systemen mehrheitlich überein. Sie erreichte ein ähnliches Ausmass wie in einem durchschnittlichen Jahr vor der Pandemie. Eine zweite, kleinere Welle wurde ebenfalls in allen Systemen registriert, allerdings in unterschiedlichem Ausmass.

ÜBERWACHUNG DER SAISONALEN GRIPPE IN DER SCHWEIZ

In der Schweiz wird die Grippe durch mehrere Meldesysteme überwacht: das obligatorische Meldesystem und die zwei Sentinel-Systeme. Das Sentinel-System «Sentinella» repräsentiert die Hausärztinnen und Hausärzte, das Sentinel-System «CH-SUR» die Spitäler (siehe Erläuterung Info-Box 1). Im Sentinella-Meldesystem werden grippeähnliche Erkrankungen (Influenza-like Illness, ILI) durch freiwillig teilnehmende Hausärztinnen und Hausärzte überwacht. Zum Teil war die Erfassung grippeähnlicher Erkrankungen in der Saison 2022/2023 noch von der Pandemie beeinflusst. In der Info-Box 2 sind die Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf die Sentinel-Erhebung zu grippeähnlichen Erkrankungen beschrieben. Mit der Anpassung der Definition von Covid-19-Verdacht im Oktober 2022 und zwei Jahren Erfahrung mit Covid-19 ist es seit der Saison 2022/2023 zunehmend möglich, in der Kategorisierung zwischen Grippe und Covid-19 zu unterscheiden.

In der Saison 2022/2023 wurde bei Arztkonsultationen wegen grippeähnlicher Erkrankungen im Sentinella-Meldesystem wieder eine klassische Grippewelle festgestellt, nachdem diese zwei Jahre lang wegen der Pandemie nicht ersichtlich war. Die Grippewelle begann relativ früh, nämlich in der Woche 48/2022 und erreichte ein ähnliches Ausmass wie vor der Pandemie in einem durchschnittlichen Jahr. Die Grippewelle stimmte zeitlich mehrheitlich mit dem Nachweis von positiven Influenza-Proben durch die virologische Überwachung am Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NZI) überein sowie auch mit den Meldungen im obligatorischen Meldesystem und mit den Influenza-bedingten Hospitalisationen in den am CH-SUR teilnehmenden Spitätern. In allen Systemen, zwar in unterschiedlichem Ausmass, wurde auch eine zweite kleinere Welle registriert, welche hauptsächlich durch Influenza B verursacht wurde. Im Vergleich dazu war die erste grosse Welle durch Influenza A dominiert. Die zwei Wellen waren im obligatorischen Meldesystem deutlich sichtbar. Die Anzahl gemeldeter Influenza-Nachweise im obligatorischen Meldesystem war doppelt so hoch wie in früheren Saisons und der Anstieg

der Fälle erfolgte auch früher als in den Jahren zuvor. Da nur positive Tests gemeldet werden und daher die Gesamtzahl durchgeföhrter Tests unbekannt ist, steht kein Indikator für das Testverhalten zur Verfügung. Deshalb muss der Vergleich mit früheren Grippesaisons mit Vorsicht interpretiert werden.

Epidemiologische Indikatoren aus der Sentinella-Überwachung

Als Grippesaison wird die Zeitspanne zwischen der Woche 40 eines Jahres und der Woche 20 des Folgejahres definiert. Die Daten der Woche 40 bis 16 werden vom BAG wöchentlich im Bericht zur epidemiologischen Lage publiziert. Die Influenza-Überwachung läuft jedoch ganzjährig. Die Daten zwischen Woche 17 bis 39 werden weiterhin erfasst und wöchentlich beurteilt, darüber wird aber nicht berichtet. Die Grippesaison 2022/2023 erstreckte sich vom 01.10.2022 bis zum 19.05.2023. Normalerweise wird vor jeder Grippesaison aufgrund der Zahlen aus den vergangenen Saisons ein epidemiologischer Schwellenwert festgelegt. Für die letzten drei Saisons (2022/2023, 2021/2022 und 2020/2021) wurde jedoch auf die Festlegung eines Schwellenwertes verzichtet, da die Zahlen aus der Sentinella-Überwachung wegen der Covid-19-Pandemie kaum mit vergangenen Saisons vergleichbar waren (siehe Info-Box 2).

Während der Grippesaison 2022/2023 gab es hochgerechnet rund 210 000 Erstkonsultationen wegen grippeähnlicher Erkrankungen in Hausarztpraxen. Dies entspricht 2,4 % der Bevölkerung, die wegen Grippe eine Grundversorgerin oder einen Grundversorger konsultierten. Die saisonale Inzidenz der Konsultationen wegen grippeähnlicher Erkrankungen (2400 pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner) lag 13 % tiefer als die durchschnittliche saisonale Inzidenz der letzten zehn Saisons vor der Covid-19-Pandemie (2010/2011 bis 2019/2020) und gleich wie in der Vorsaison 2021/2022. Die wöchentliche saisonale Maximalinzidenz der Konsultationen wegen grippeähnlicher Erkrankungen lag in den letzten fünf Saisons vor der Covid-19-Pandemie (2015/2016 bis 2019/2020) bei mindestens 306 pro 100 000 Einwohnerinnen

1) ÜBERWACHUNG GRIPPEÄHNLICHER ERKRANKUNGEN

Das Bundesamt für Gesundheit erhält Informationen zur epidemiologischen Situation der Influenza aus drei verschiedenen Systemen – dem Sentinel-System «Sentinella», dem Sentinel-System in Spitäler «CH-SUR» und dem obligatorischen Meldesystem.

Die saisonale Grippe wird meistens aufgrund der auftretenden Symptomatik diagnostiziert, nur selten werden die Patientinnen und Patienten labordiagnostisch getestet und, falls der Befund Influenza positiv ausfällt, via das obligatorische Meldesystem gemeldet. Weil grippeähnliche Symptome im Winter sehr häufig vorkommen, jedoch die meisten Patientinnen und Patienten aufgrund von milden Symptomen nicht auf Influenza getestet werden, betreibt das BAG mit einer Stichprobe von Grundversorgenden (Allgemeinpraktikerinnen, Internisten und Pädiaterinnen) das Sentinel-Meldesystem. Ärztinnen und Ärzte von rund 180 Praxen beteiligen sich freiwillig an der Sentinella-Überwachung, indem sie dem BAG Informationen zu Patientinnen und Patienten unter anderem mit grippeähnlicher Erkrankung (Grippeverdacht) melden. Ein Grippeverdacht ist wie folgt definiert: **plötzlich aufgetretenes hohes Fieber (>38 °C) und Husten oder Halsschmerzen**, eventuell begleitet von ausgeprägtem Krankheits- und Schwächegefühl, Muskel-, Gelenk-, Kopf- oder generalisierten Schmerzen sowie gastrointestinalen (Magen-Darm betreffenden) Symptomen. Zudem melden sie Konsultationen aufgrund von Folgekrankheiten wie Pneumonien (Lungenentzündungen), Bronchitiden (Entzündungen der Bronchien) oder Otitiden (Ohrentzündungen). Auf der Basis der gemeldeten Konsultationen wegen grippeähnlicher Erkrankungen macht das BAG eine Hochrechnung der grippebedingten Arzkonsultationen für die Schweiz. Dies erlaubt, den Verlauf der Grippe-Epidemie in der Bevölkerung abzuschätzen. Unterschieden werden die folgenden sechs Regionen:

Region 1: GE, NE, VD, VS

Region 2: BE, FR, JU

Region 3: AG, BL, BS, SO

Region 4: LU, NW, OW, SZ, UR, ZG

Region 5: AI, AR, GL, SG, SH, TG, ZH

Region 6: GR, TI

Die Auswertung der Meldungen und Darstellung des zeitlichen Verlaufs basiert auf der sogenannten Sentinella-Woche, die jeweils von Samstag bis Freitag dauert.

Ein Teil der Sentinella-Ärztinnen und -Ärzte sendet Nasenrachen-Abstriche an das **Nationale Referenzzentrum für Influenza (NZI)** am Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG). Alle Proben werden auf SARS-CoV-2, Influenza, RSV und andere respiratorische Viren (Adenoviren, Bocaviren, Coronaviren [229E, HKU1, NL63, OC43], Metapneumoviren, Parainfluenzaviren 1 bis 4 und Rhinoviren) untersucht. Das Referenzzentrum isoliert und typisiert die

Influenzaviren aus den eingesandten Proben. Es prüft zudem eine Stichprobe auf Resistenzen gegenüber antiviralen Grippemedikamenten (Neuraminidase-Hemmern). Die Typisierung liefert Informationen zu den zirkulierenden Influenzaviren. Sie unterstützt die Beurteilung, ob die saisonalen Grippeimpfstoffe gegen die zirkulierenden Influenza Viren schützen. Diese Beurteilung wird, bevor Resultate von Wirksamkeitsstudien vorliegen, als zeitnaher Indikator zur Einschätzung der Impfstoffwirksamkeit verfolgt.

Die Auswertungen der Sentinella-Daten basieren auf nicht randomisierten Stichproben und teilweise kleinen Zahlen. Das bedeutet, dass die Hochrechnungen und die Aussagen zur gesamten Bevölkerung mit Vorsicht zu interpretieren sind. Aufgrund der Covid-19-Pandemie beziehungsweise der Präsentation eines akuten respiratorischen Infektes, war die Zuverlässigkeit dieser Hochrechnung während der Grippe-Epidemien 2020/2021 und 2021/2022 vermindert (siehe Info-Box 2). Während der Saison 2022/2023 hat sich die Zuverlässigkeit aufgrund der eingeführten Definitionen verbessert.

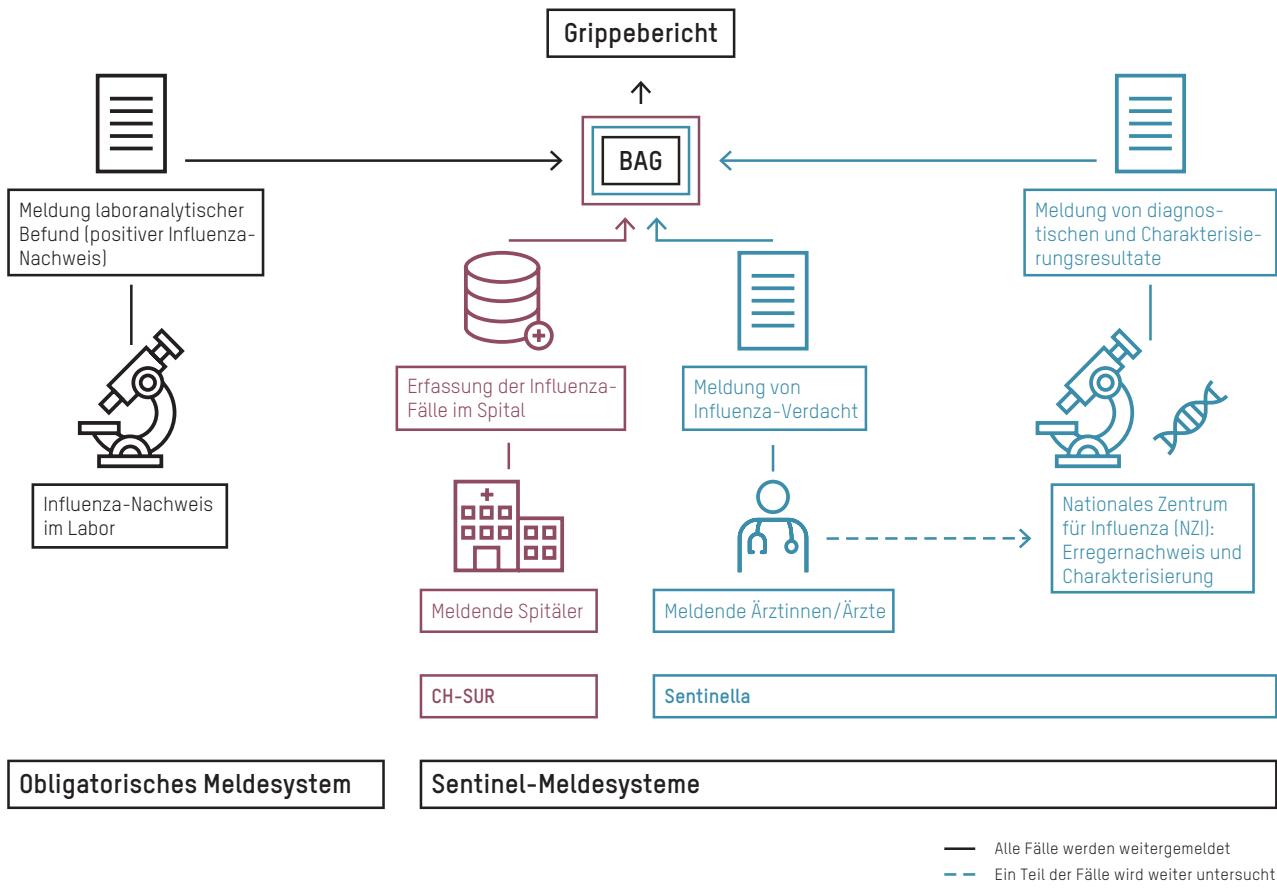
Ergänzend berücksichtigt das BAG Informationen aus der **Meldepflicht** von Influenza-positiven Laborbefunden. Aus Kapazitätsgründen wurden vom 25. Dezember 2017 bis zur Saison 2019/2020 während der Grippewelle nur eine Stichprobe dieser Labormeldungen vollständig erfasst und entsprechend hochgerechnet. Ab der Saison 2020/2021 wurden die Labormeldungen digitalisiert und somit vollständig erfasst. Gemeldet werden nur die positiven Proben, dies ermöglicht keinen sicheren Vergleich mit anderen Jahren oder zwischen den Kantonen, da eine Einschätzung zum Ausmass des Testens nicht möglich ist.

Im Rahmen der Nationalen Strategie zur Prävention der Grippe (GRIPS) wurde im November 2018 ein Sentinel-System für die hospitalisierten Influenza-Fälle in sechs Spitäler lanciert. Dieses Sentinel-System wurde 2020 für die Erfassung von hospitalisierten Covid-19-Fällen in den Spitäler erweitert und bekam den Namen «CH-SUR». Das «CH-SUR» übernahm eine zentrale Rolle in der Überwachung von hospitalisierten Covid-19-Fällen in der Schweiz, die ursprüngliche Erfassung von Fällen mit Influenza blieb während der Influenza-Saisons, auch in den Pandemiejahren, erhalten. Zurzeit beteiligen sich 18 Spitäler am «CH-SUR»-System.

Das BAG zieht zur Einschätzung des Schweregrads einer allfälligen Grippe-Epidemie die vom Bundesamt für Statistik (BFS) erhobenen Daten der **Todesursachenstatistik** bei [1]. Eine überdurchschnittliche Gesamtsterblichkeit während der Grippe saison war – vor der Covid-19-Pandemie – meistens durch die saisonale Grippe bedingt [1].

Die Hauptüberwachung grippeähnlicher Erkrankungen in der Schweiz ist in der Infografik 1 veranschaulicht.

Infografik 1:
Schematische Darstellung der Grippeüberwachung



und Einwohner. Diese Saison war sie mit 245 pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner leicht tiefer als in üblichen Saisons vor der Covid-19-Pandemie, jedoch deutlich höher als in den Saisons 2022/2021 und 2020/2021 (143 bzw. 145 pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner).

Tabelle 1:
Altersspezifische Inzidenzen der Konsultationen aufgrund grippeähnlicher Erkrankungen (ILI) in der Schweiz für die Saison 2022/2023

Wöchentliche Maximalinzidenz und saisonale Inzidenz pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern in den Wochen 40/2022 bis 20/2023. Hochrechnung der Daten des Sentinel-Meldesystems.

Altersklasse	Wöchentliche Maximalinzidenz (in Woche)	Saisonale Inzidenz
0–4 Jahre	361 (51/2022)	3411
5–14 Jahre	542 (51/2022)	2911
15–29 Jahre	306 (51/2022)	2920
30–64 Jahre	186 (51/2022)	2301
65+ Jahre	116 (52/2022)	1560
Alle Altersklassen	245 (51/2022)	2400

Obwohl die saisonale Inzidenz der Erstkonsultationen mit grippeähnlicher Erkrankung in der Saison 2022/2023 gleich wie im Vorjahr (2021/2022) und nur wenig niedriger als in einem üblichen Jahr vor der Pandemie ausfiel, war die zeitliche Verteilung der Fälle sehr unterschiedlich. Die Grippewelle hat relativ früh angefangen (Woche 48/2022) und relativ früh (Woche 51/2022) einen Höhepunkt von 245 Konsultationen wegen grippeähnlicher Erkrankungen erreicht (Abbildung 1). Die Inzidenz der Konsultationen wegen grippeähnlicher Erkrankungen pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner hat danach rasch abgenommen, um in Woche 04/2023 erneut zu steigen, bis zu einem zweiten, tieferen Höhepunkt von 114 in Woche 08/2023. Die Inzidenz vor und nach den zwei Wellen war ähnlich wie die Inzidenz, die in einem üblichen Jahr vor und nach der Grippewelle beobachtet wurde. Auch im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NzI) wurden die ersten Influenza-positiven Proben früh nachgewiesen. Eine deutliche Zunahme der auf Influenza positiv getesteten Proben sowie die Überschreitung der 10 % Positivitätsrate war ab der Woche 48/2022 zu beobachten.

Ab Oktober 2022 wurde die Definition von Covid-19-Verdacht bei Vorliegen einer akuten respiratorischen Infektion (ARI) geändert. ARI ist wie folgt definiert: «akut beginnende Erkrankungen mit Husten, Halsschmerzen, Kurzatmigkeit oder Schnupfen UND mit infektiösem Ursprung, gemäss ärztlicher

Einschätzung» (siehe Info-Box 2). Mit dieser Definition ist jeder Influenza-Verdacht auch ein Covid-19-Verdacht. Ein Vergleich zwischen Influenza-Verdacht und akuten respiratorischen Infektionen (ARI) ist in der Abbildung 2 dargestellt. Aus der Grafik geht hervor, dass zu Beginn der Grippe saison die meisten ARI akute Atemwegserkrankungen aufgrund anderer Viren waren, während ab Woche 49 mehr als die Hälfte der ARI auf eine Infektion mit Influenza zurückzuführen waren.

Während dieser Saison gab es keine vom Bundesrat verordneten Massnahmen mehr, um die Covid-19-Epidemie einzudämmen. Die Influenza und Erkrankungen mit anderen Atemwegsviren traten wieder vermehrt auf, wie im Kapitel *Virologische Resultate aus der Sentinel-Überwachung* erläutert.

Altersverteilung

Die saisonale Inzidenz der Konsultationen aufgrund grippeähnlicher Erkrankungen war in der Altersklasse der 0- bis 4-Jährigen am höchsten, die wöchentliche Maximalinzidenz hingegen war in der Altersklasse der 5- bis 14-Jährigen am höchsten. Die saisonale Inzidenz nahm mit dem Alter ab, von 3411 Konsultationen pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern bei den 0- bis 4-Jährigen auf 1560 Konsultationen pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern bei den 65-Jährigen und Älteren. Die wöchentliche Maximalinzidenz variierte zwischen 116 (>64 Jahre) und 542 (5–14 Jahre) Konsultationen pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern (Tabelle 1).

Tabelle 2:

Regionale Inzidenzen der Konsultationen aufgrund von grippeähnlichen Erkrankungen (ILI) in der Schweiz für die Saison 2022/2023

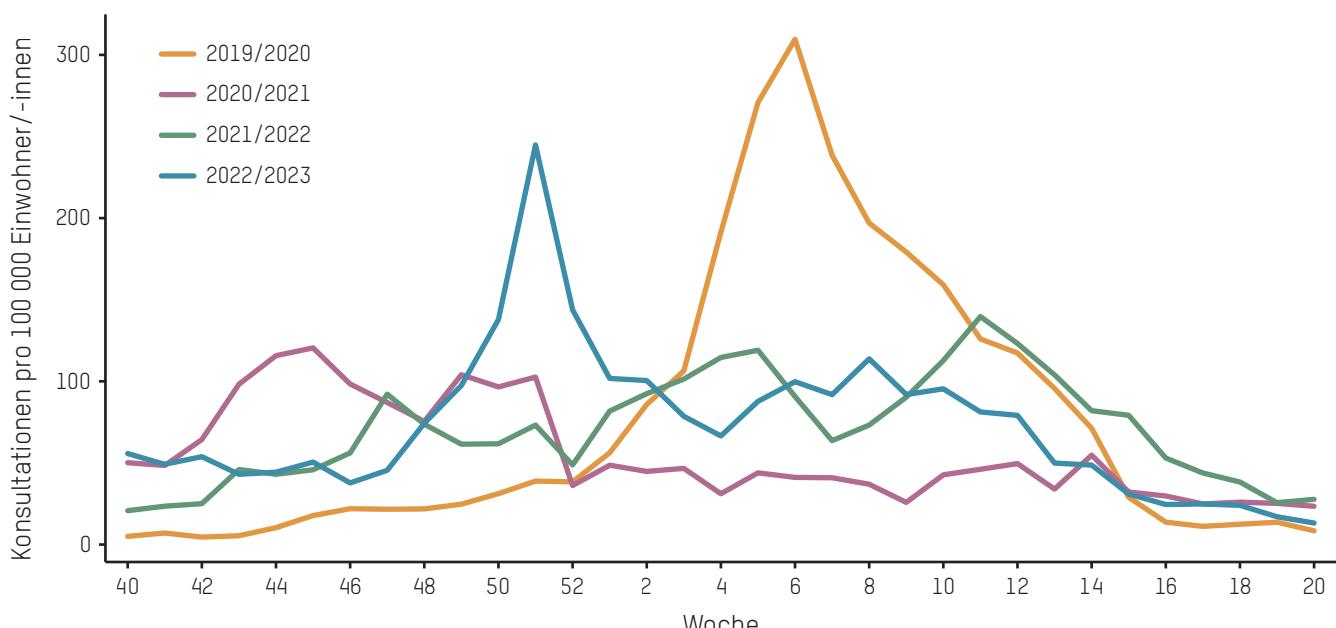
Wöchentliche Maximalinzidenz und saisonale Inzidenz pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern in den Wochen 40/2022 bis 20/2023 (Hochrechnung der Daten des Sentinel-Meldesystems).

Region	Wöchentliche Maximalinzidenz (in Woche)	Saisonale Inzidenz
1: GE, NE, VD, VS	155 (08/2023)	2309
2: BE, FR, JU	190 (51/2022)	2342
3: AG, BL, BS, SO	330 (51/2022)	1951
4: LU, NW, OW, SZ, UR, ZG	285 (51/2022)	1790
5: AI, AR, GL, SG, SH, TG, ZH	274 (51/2022)	3021
6: GR, TI	250 (51/2022)	3047
Alle Regionen	245 (51/2022)	2400

Abbildung 1:

Inzidenz der Sentinel-Konsultationen aufgrund von grippeähnlichen Erkrankungen (ILI) in der Schweiz, pro Sentinel-Woche

Wöchentliche Inzidenz der Konsultationen wegen grippeähnlicher Erkrankungen pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern der Saison 2022/2023 im Vergleich mit den drei vorangegangenen Saisons. Hochrechnung der Daten des Sentinel-Meldesystems.



BAG, Stand: 16.08.2023

2) ÜBERWACHUNG DER GRIPPEWELLE WÄHREND DER COVID-19-PANDEMIE

Die Covid-19-Pandemie hat die Überwachung der Grippe-saisons 2020/2021 und 2021/2022 beeinflusst. Da sich die Symptome von Covid-19 nur wenig von denen grippeähnlicher Erkrankungen (Influenza-Verdacht) unterscheiden, beeinflussten Covid-19 und die Eindämmungsmassnahmen gegen Covid-19 die Sentinel-Daten der grippeähnlichen Erkrankungen stark. Die Sentinel-Erhebung grippeähnlicher Erkrankungen wurde in der Woche 12/2020 um die Erhebung von Covid-19-Verdachtsfällen erweitert. Ab Woche 13/2020 war eine Kategorisierung zwischen Fällen möglich, welche nur die klinischen Kriterien eines Grippeverdachts erfüllen, und Fällen, welche Kriterien für beides erfüllen (d. h. sowohl die Kriterien des Grippeverdachts als auch die des Covid-19-Verdachts). Da die Covid-19-Pandemie bereits vor der Woche 13/2020 begann, wurden im Jahr 2020 für die Wochen 11 und 12 die geschätzten Inzidenzen grippeähnlicher Erkrankungen basierend auf den Daten von Woche 10 und Woche 13 korrigiert. Für diese Zeitspanne wurde eine lineare Abnahme der Inzidenzzahlen angenommen.

In den Jahren vor der Pandemie waren die Konsultationen aufgrund grippeähnlicher Erkrankungen ein sehr guter Indikator für den Verlauf und das Ausmass der Grippewelle. Durch die Pandemie und die Covid-19-Testempfehlungen hat sich das Verhalten der Bevölkerung bezüglich Arzt-

konsultationen verändert, was sich wiederum auf die Sentinel-Daten auswirkte. Aufgrund der sich teilweise überschneidenden Symptomatik von Covid-19 und der Grippe ist davon auszugehen, dass ein Teil der Personen mit grippeähnlichen Symptomen an Covid-19 und nicht an der Grippe erkrankt war und umgekehrt.

Seit der Saison 2022/2023 können Meldungen des Sentinel-System wieder als guter Indikator für die Grippeaktivität interpretiert werden. Dazu hat auch die Anpassung der Definition von Covid-19-Verdacht beigetragen. Bis Ende September 2022 entsprach der Covid-19-Verdacht dem klinischen Verdacht gemäss Meldepflicht, d. h. klinischer Verdacht auf Covid-19 und Veranlassung einer erreger-spezifischen Labordiagnostik. Ab Oktober 2022 wurde die Definition einer «akuten respiratorischen Infektion (ARI)» eingeführt (akut beginnende Erkrankungen mit Husten, Halsschmerzen, Kurzatmigkeit oder Schnupfen UND mit infektiösem Ursprung, gemäss ärztlicher Einschätzung). Diese Definition stimmt mit der WHO-Definition der «Acute Respiratory Infection (ARI)» überein. Sie wird für die Sentinel-Überwachung der Covid-19 empfohlen. Die neue Definition für den Covid-19-Verdacht, die ARI-Definition, ist breiter gefasst und schliesst auch Fälle von Influenza-Verdacht ein. Diese sind also eine Teilmenge der Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (ARI).

Regionale Grippeinzidenz

Je nach Sentinel-Region (Info-Box 1) variierte die saisonale Inzidenz zwischen 1790 (Region 4; LU, NW, OW, SZ, UR, ZG) und 3047 (Region 6; GR, TI) Konsultationen pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Die wöchentliche Maximalinzidenz lag zwischen 155 (Region 1; GE, NE, VD, VS) und 330 (Region 3; AG, BL, BS, SO) Konsultationen pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern (Tabelle 2).

Komplikationsrisiken und Übersterblichkeit

Während der Grippeaison 2022/2023 gehörten 13,8 % der 8422 gemeldeten Grippeverdachtsfälle einer Personengruppe mit erhöhtem Komplikationsrisiko an (Info-Box 3), bei 6,7 % war das Komplikationsrisiko unbekannt. Bei 3,1 % der Verdachtsfälle wurde eine Pneumonie diagnostiziert (bei 7,6 % war diese Information unbekannt) und 0,7 % des Totals der Verdachtsfälle wurden direkt nach der ambulanten Konsultation hospitalisiert.

Die Überwachung der Übersterblichkeit dient während der Grippeaison als indirekter Indikator für die Schwere einer Grippeaison (Info-Box 1). Da weiterhin auch SARS-CoV-2 zirkulierte, kann die Übersterblichkeit, welche in der Saison 2022/2023 beobachtet wurde, nicht allein auf die Influenza zurückgeführt werden [1]. In der Altersgruppe unter 65 Jahren wurde keine Übersterblichkeit registriert. In der Alterskategorie 65 Jahre und älter wurden von Woche 39/2022 bis in der Wo-

che 01/2023 mehr Todesfälle als erwartet registriert. In diesem Zeitraum wurden 18,6 % mehr Todesfälle registriert als erwartet, was bedeutet, dass etwa 3200 Personen mehr gestorben sind als erwartet.

Impfung und Antivirale Therapie

Bei 6758 (80,2 %) der gemeldeten Grippeverdachtsfälle im Sentinel-System war der Impfstatus vermerkt. Von diesen waren 796 (11,8 %) gegen die Grippe geimpft. Bei den Grippeverdachtsfällen, die der Altersklasse der 65-Jährigen und älter angehören (1329 Personen), war der Impfstatus bei 1071 (80,6 %) bekannt. Der Anteil der Geimpften in dieser Altersklasse war mit 47,5 % (509) höher. Von den 8422 Fällen wurden 0,05 % antiviral behandelt.

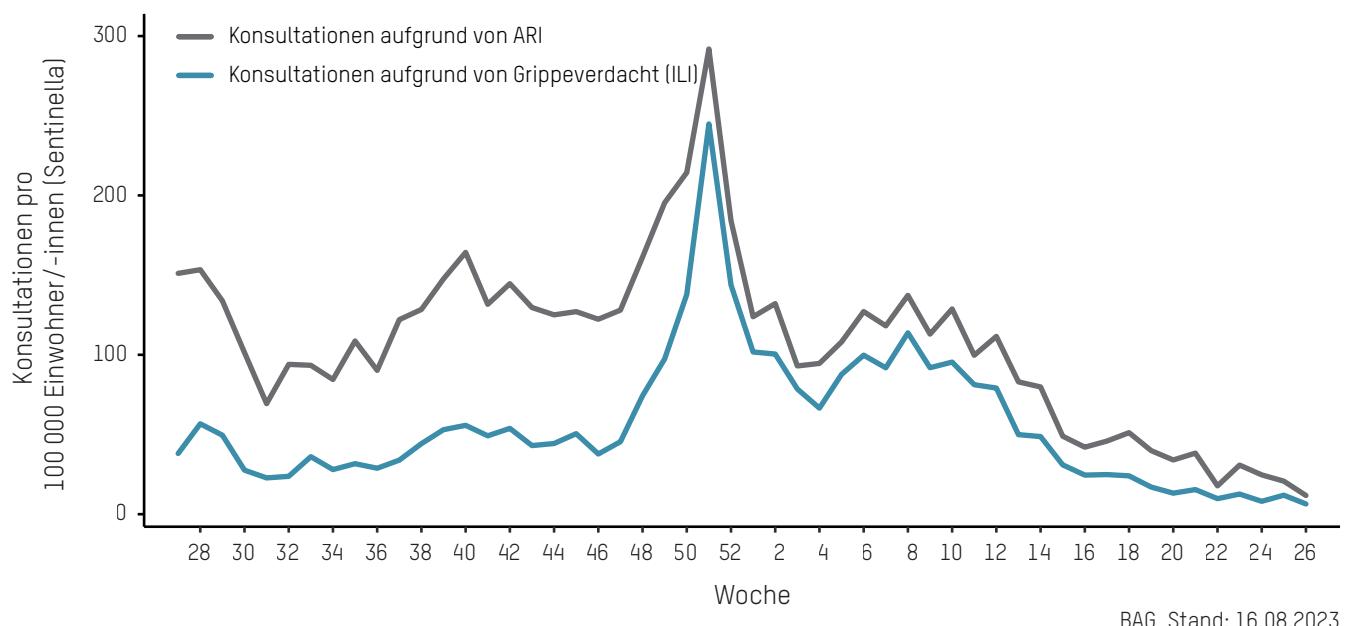
Virologische Resultate aus der Sentinel-Überwachung

Zirkulierende Influenza- und weitere respiratorische Viren Von 2074 Nasen-Rachen-Abstrichen der Patientinnen und Patienten mit grippeähnlicher Erkrankung und/oder Covid-19-Verdacht, die das Nationale Referenzzentrum für Influenza während der gesamten Grippeaison 2022/2023 untersucht hatte, wurden 478 (23 %) positiv auf Influenzaviren getestet. Das sind deutlich mehr als in der vorherigen Saison (2021/2022), in welcher 292 (12 %) Proben positiv auf Influenza getestet wurden. Gegenüber der letzten Saison vor der Pandemie (2019/2020), in welcher 488 (43 %) der 1130 Proben positiv auf Influenza getestet wurden, ist zwar die absolu-

Abbildung 2:

Inzidenz der Sentinella-Konsultationen mit akuten respiratorischen Infektionen (ARI) und Inzidenz der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI), pro Sentinella-Woche, für die Saison 2022/2023

Wöchentliche Inzidenz der Konsultationen mit akuten respiratorischen Infektionen (ARI) pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern der Saison 2022/2023 im Vergleich mit wöchentlicher Inzidenz der Konsultationen wegen grippeähnlicher Erkrankungen (ILI) pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern in der gleichen Saison. Die wöchentlichen Inzidenzen wegen grippeähnlicher Erkrankungen (ILI) sind eine Teilmenge der akuten respiratorischen Infektionen (ARI) (siehe Info-Box 2). Hochrechnung der Daten des Sentinella-Meldesystems.



te Anzahl der positiven Proben ähnlich (478 versus 488 Proben), der prozentuale Anteil jedoch deutlich tiefer (23 % versus 43 % Positivität). Ein direkter Vergleich zwischen der Saison 2022/2023 und der Saisons vor 2020/2021 ist aber mit Vorsicht zu interpretieren, da seit der Covid-19-Pandemie nicht nur Fälle mit grippeähnlichen Erkrankungen getestet wurden, sondern auch Fälle mit Covid-19-Verdacht.

Wie in den zwei vorherigen Saisons (2020/2021 und 2021/2022) wurden die Proben, neben Influenza und SARS-CoV-2, zusätzlich auf folgende respiratorische Viren untersucht: Rhinovirus, Adenovirus, Bocavirus, diverse humane Coronaviren (229E, HKU1, NL63, OC43), humanes Metapneumo-Virus (hMPV), verschiedene Parainfluenzaviren (HPIV 1 bis 4) und das humane Respiratorische Synzytial-Virus (RSV). Die Verteilung der häufigsten respiratorischen Viren in den letzten zwei Grippeaisons ist auf dem Covid-19-Dashboard zu sehen: [Covid-19 Schweiz | Coronavirus | Dashboard \(admin.ch\)](#), in der Abbildung «Zeitliche Entwicklung der Virendistribution» können die entsprechenden Viren zur Darstellung ausgewählt werden. Die neben SARS-CoV-2 und Influenza am häufigsten vorkommenden Viren waren Rhinoviren, gefolgt von RSV und Adenoviren. Abbildung 3 stellt die Positivitätsrate von auf Influenza, SARS-CoV-2 und RSV getesteten Proben über die Zeit dar. Influenza stieg markant ab Woche 48/2022 bis zu einem Höhepunkt von 53 % an positiven Proben in der Woche 52/2022. Die Influenza-Positivitätsrate sank

anschliessend bis Woche 02/2023. Danach waren bis zur Woche 12/2023 Schwankungen zwischen 23 % und 44 % beobachtbar. Ab der Woche 13/2023 nahm die Positivitätsrate kontinuierlich ab. Erst nach der Aufschlüsselung in Influenza-Typen sind zwei Wellen ersichtlich (Abbildung 4), nämlich eine Dominanz von Influenza A in der ersten Welle der Epidemie sowie die Dominanz von Influenza B während der zweiten Welle. Etwa 30 % der Proben der gesamten Saison 2022/2023 zeigten ein negatives Testergebnis für alle 13 untersuchten Viren. In etwa 7 % der Proben wurden mehr als ein Virus gleichzeitig nachgewiesen.

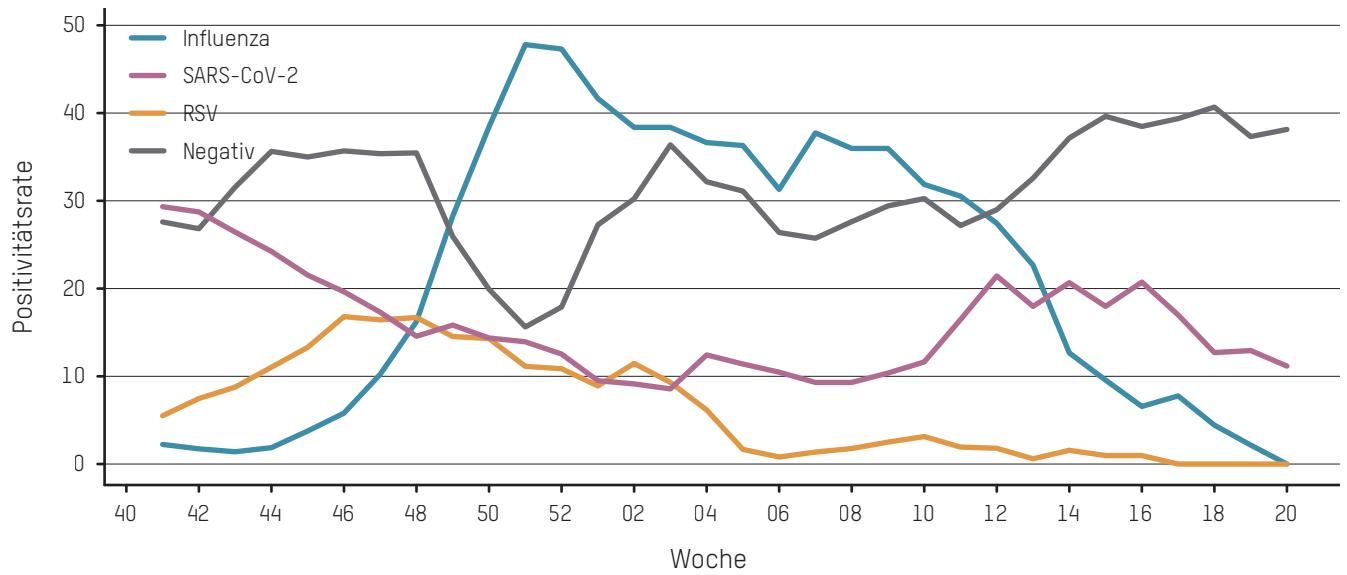
Influenza-Typen, Subtypen/Linien und Charakterisierung

Die Grippeaison 2022/2023 wurde gekennzeichnet von früh-zirkulierenden Influenza-A-Viren, gefolgt von Influenza-B-Viren gegen Ende der Saison. Über der ganzen Grippeaison wurden 316 Influenza-A-Viren nachgewiesen, was 66 % der zirkulierenden Influenzaviren entspricht und 162 (34 %) Influenza-B-Viren der Linie Victoria. Influenza-B-Viren der Linie Yamagata wurden keine nachgewiesen. Von den Influenza-A-Viren waren 185 (59 %) vom Subtyp A(H3N2) und 129 (41 %) vom Subtyp A(H1N1)pdm09. Zwei der Influenza-A-positiven Proben konnten nicht subtypisiert werden. Die Charakterisierung der Influenzaviren ist in der Tabelle 3 präsentiert.

Abbildung 3:

Drei Wochen gleitender Mittelwert der Positivitätsrate der nachgewiesenen Viren pro Sentinella-Woche in der Saison 2022/2023

Drei Wochen gleitender Mittelwert der Positivitätsrate der ausgewählten respiratorischen Viren (Influenza, SARS-CoV-2, RSV), die in Proben nachgewiesen wurden, welche von Patientinnen und Patienten mit Grippe und/oder Covid-19-Verdacht entnommen und vom nationalen Influenza-Referenzzentrum getestet wurden. In etwa 7 % der Proben wurden mehrere Viren gleichzeitig nachgewiesen. Diese werden mehrfach gezählt. Die graue Kurve in der Grafik bezieht sich auf die Proben, welche auf alle 13 respiratorischen Viren negativ getestet wurden.



BAG, Stand: 16.08.2023

Zirkulierende Influenzaviren nach Altersklasse und Region

Die Influenza-A-Viren zirkulierten mehrheitlich in der Nord- und Westschweiz in den Regionen 1 bis 3 (1: GE, NE, VD, VS; 2: BE, FR, JU; 3: AG, BL, BS, SO) sowie in der Altersklasse der über 64-Jährigen. Die positiven Proben von Influenza B, Linie Victoria, wurden am häufigsten in der Region 4 (LU, NW, OW, SZ, UR, ZG) und bei Personen zwischen 5 und 29 Jahren nachgewiesen.

Abdeckung der Viren durch die Impfstoffe und Impfstoffwirksamkeit

Das Nationale Referenzzentrum für Influenza (NZI) untersuchte mittels Hämagglutinationshemmtests die Ähnlichkeit der in Nasen-Rachen-Abstrichen von Patientinnen und Patienten gefundenen Influenzastämmen zu den Impfstämmen. Von 478 positiven Proben wurden 90 (19 %) mittels Hämagglutinationshemmtests getestet (Tabelle 3). In der Schweiz wurden keine Studien zur Impfstoffwirksamkeit durchgeführt. Vorläufige Schätzungen aus Europa, den USA und Kanada sind in Tabelle 4 präsentiert.

Die Wirksamkeit der verschiedenen Impfstofftypen gegen Influenza (alle Stämme) bewegte sich in der letzten Saison im Bereich 27 bis 57 %, abhängig vom klinischen Endpunkt (ILI, ARI, SARI), von der Studienpopulation und der geografischen Region (Tabelle 4). In sechs Studien zeigte sich zudem eine Abnahme der Wirksamkeit mit steigendem Alter [2]. Die Wirksamkeit gegen die zirkulierenden Subtypen der Influenza A

war heterogen und reichte von 26 bis 90 % (A[H1N1]pdm09) und von 2 bis 60 % (A[H3N2]), die Wirksamkeit gegen Influenza B war generell höher als gegen Influenza A (50 bis 85 %). Der klinische Endpunkt Influenza like illness (ILI) ist am ehesten geeignet, um die Wirksamkeit gegenüber Influenza-typischen Symptomen zu messen. Die Endpunkte ARI und SARI hingegen sind weniger spezifisch, da diese nebst Erkrankungen durch Influenzaviren auch eine ganze Reihe von weiteren respiratorischen Viren inkl. SARS-CoV-2 umfassen können.

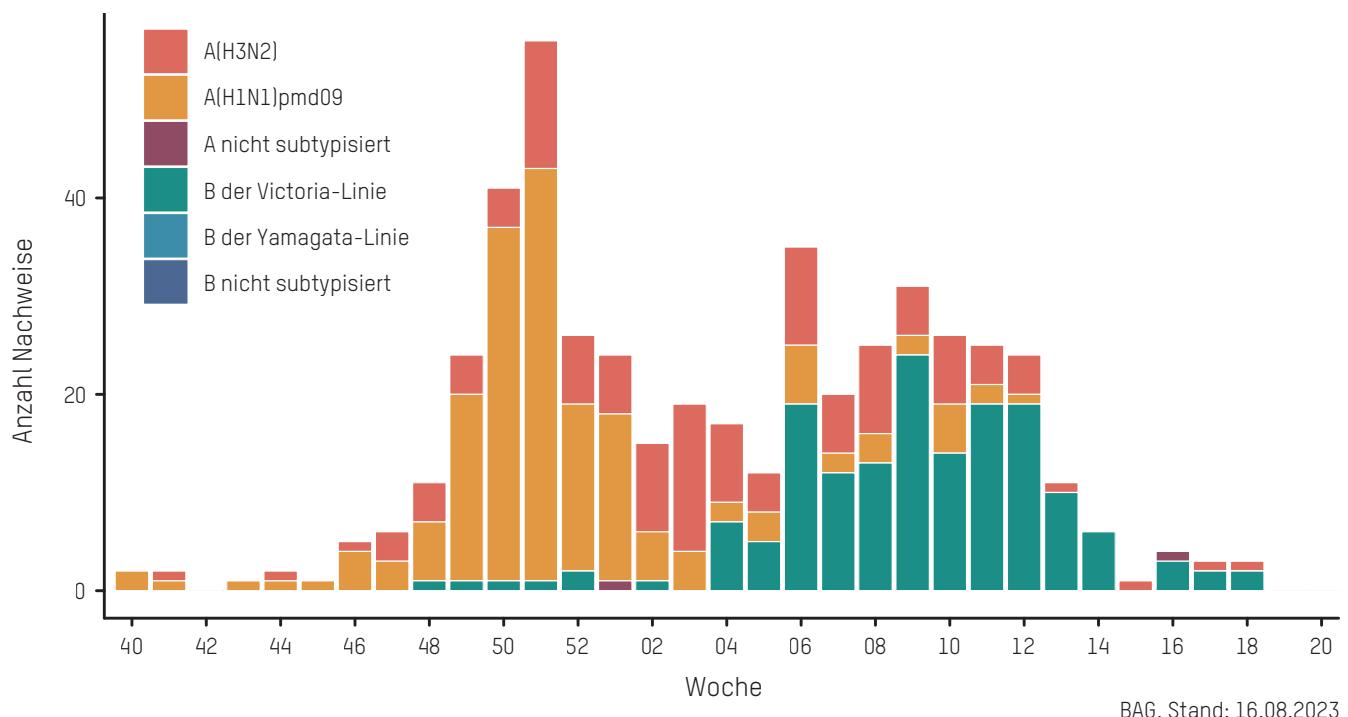
Influenzaüberwachung in den Schweizer Sentinel-Spitälern (CH-SUR)

Die hospitalisierten Influenzafälle werden im Sentinel-Meldesystem «CH-SUR» von Woche 44 bis Woche 17 des folgenden Jahres erfasst (Box 1). Während der Saison 2022/2023, d. h. zwischen 31.10.2022 und 22.04.2023, wurden in «CH-SUR» 3565 Fälle mit Influenza registriert (Datenstand 19.06.2023). Rund 85 % der Infektionen wurden ausserhalb des Spitals erworben. Rund 14 % (511) haben sich – gemäss den gemeldeten Daten – während ihres Spitalaufenthalts mit Influenza infiziert. Bei 32 (0,9 %) Fällen ist der Ansteckungsort unbekannt. Bei 2950 (83 %) wurde der Influenza-Typ A nachgewiesen und bei 609 (17 %) der Typ B. Von den 3565 Fällen waren 1788 (50 %) Männer und 1768 (50 %) Frauen, bei 9 Fällen wurde das Geschlecht nicht gemeldet. Die am häufigsten betroffene Altersgruppe waren die über 64-Jährigen (1804, 51 %); 736 (21 %) der Influenzaepisoden traten bei Kindern unter 15 Jahren auf; 11 % (389) der Influenzaepisoden betrafen

Abbildung 4:

Anzahl der nachgewiesenen Influenzasubtypen bzw. -linien pro Sentinella-Woche in der Saison 2022/2023

Wöchentliche Zahl der positiv auf Influenza getesteten Sentinella-Proben im NZI. Influenza-positive Proben sind nach Subtypen und Linien aufgeteilt.



Patienten, die auf der Intensivstation aufgenommen wurden, und für 255 (7 %) Erkrankte war eine Aufnahme auf die Intermediate Care nötig. Insgesamt 81 Influenzaepisoden führten in dieser Saison zum Tod während des Krankenhausaufenthalts, davon sind 65 Personen an Influenza gestorben, für die restlichen 16 ist die Todesursache nicht bekannt.

Influenzaüberwachung im Obligatorischen Meldesystem

Unabhängig von der Überwachung der Verdachtsfälle im Sentinella-Meldesystem werden Patientinnen und Patienten mit grippeähnlicher Erkrankung – und die in der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein wohnhaft sind – auch labor-

diagnostisch abgeklärt. Für Influenzanachweise mit positivem Befund besteht für Laboratorien eine Meldepflicht (Info-Box 1). In der Saison 2022/2023 wurden über das obligatorische Meldesystem 24 024 laborbestätigte Influenzafälle registriert. Die saisonale Inzidenz entspricht 274 laborbestätigten Influenzanachweisen pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Damit lagen die Anzahl gemeldeter Labornachweise sowie die saisonale Inzidenz deutlich über dem Niveau der Vorjahre. In den Saisons 2019/2020 und 2021/2022 waren es rund 12 000 laborbestätigte Influenzafälle pro Saison gewesen, etwa 135 laborbestätigten Influenzanachweise pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern.

Tabelle 3:
Charakterisierte Influenzaviren während der Saison 2022/2023

Daten des Nationalen Referenzzentrums für Influenza.

Anzahl Influenza-positive Abstriche	Typ	Anzahl subtypisierte Viren	Subtyp/Linie	Anzahl charakterisierte Viren	Charakterisierung (Viren dem Stamm antigenisch ähnlich mit)
316	A	129	H1N1pdm09	3	A/Denmark/3286/19
				20	A/Victoria/2570/2019
	B	185	H3N2	1	A/England/538/18-like
				23	A/Darwin/9/2021-like
162	B	0	Yamagata	0	-
		162	Victoria	42	B/Austria/1359417/2021-like

Da nur die positiven Proben meldepflichtig sind, ist ein Vergleich mit den Vorjahren mit Vorsicht zu interpretieren. Die hohe Anzahl Fälle ist vermutlich auf mehrere Faktoren zurückzuführen. Dazu gehören u. a. eine tatsächlich höhere Zirkulation der Influenzaviren, aber auch ein verändertes Testverhalten der Ärzteschaft sowie die vermehrte Anwendung von Multiplex-Tests (d. h. Tests, die gleichzeitig auf mehrere Viren testen).

Wie in Abbildung 5 veranschaulicht, ist – kongruent mit den Beobachtungen aus den Sentinel-Systemen – auch im obligatorischen Meldesystem ersichtlich, dass die Grippewelle früher als üblich eintraf. Schon ab den Wochen 46 bis 48 wurde die erste Zunahme an Fällen festgestellt. Es ist letztendlich nicht vollends geklärt, warum die Grippewelle in dieser Saison früher begann. Ein ähnliches Phänomen wurde auch während der Influenzasaison 2022 in der Südhemisphäre in Australien sowie in der Saison 2022/2023 in ganz Europa beobachtet. Der Verlauf und die Intensität der Grippe-Epidemie in der Nordhemisphäre zeigt häufig aber nicht immer dieselben Charakteristika wie die Grippewelle der Südhemisphäre während unserer Sommermonate.

In der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein wurden wie auch in Europa zwei Grippewellen registriert. Die erste eben früher als üblich und im grösseren Ausmass. Die zweite fiel deutlich kleiner aus. Diese wurde vor allem durch die Zirkulation von Influenza B bedingt, wie in der Abbildung 6 zu sehen ist.

Alters- und Regionalverteilung

Die saisonale Inzidenz der gemeldeten Fälle im obligatorischen Meldesystem war in der Altersklasse der 0- bis 4-Jährigen am höchsten. Die saisonale Inzidenz nahm mit dem Alter ab, von 500 laborbestätigten Influenzanachweisen pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern bei den 0- bis 4-Jährigen auf 193 laborbestätigte Influenzanachweise pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern bei den 30- bis 64-Jährigen. In der Altersgruppe der 65-Jährigen und Älteren stieg die saisonale Inzidenz wieder auf 429 laborbestätigte Influenzanachweise pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern (Tabelle 5). Ausser für die ältere Gruppe ist die Verteilung ähnlich wie bei den Konsultationen im Sentinel-System.

Aufgeschlüsselt nach kantonaler Verteilung liegen die Inzidenzen zwischen 95 laborbestätigten Influenzanachweisen pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern in Appenzell Ausserrhoden und 445 laborbestätigten Influenzanachweisen pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern im Kanton Wallis.

INTERNATIONALER KONTEXT – DIE SAISONALE GRIPPE IN EUROPA

Epidemiologie

Das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) überwacht zusammen mit der Weltgesundheitsorganisation WHO Europa die saisonale Grippe

Tabelle 4:

Test-negative Fall-Kontroll-Studien zur Wirksamkeit der Influenzaimpfung in der Saison 2022/2023 in der nördlichen Hemisphäre

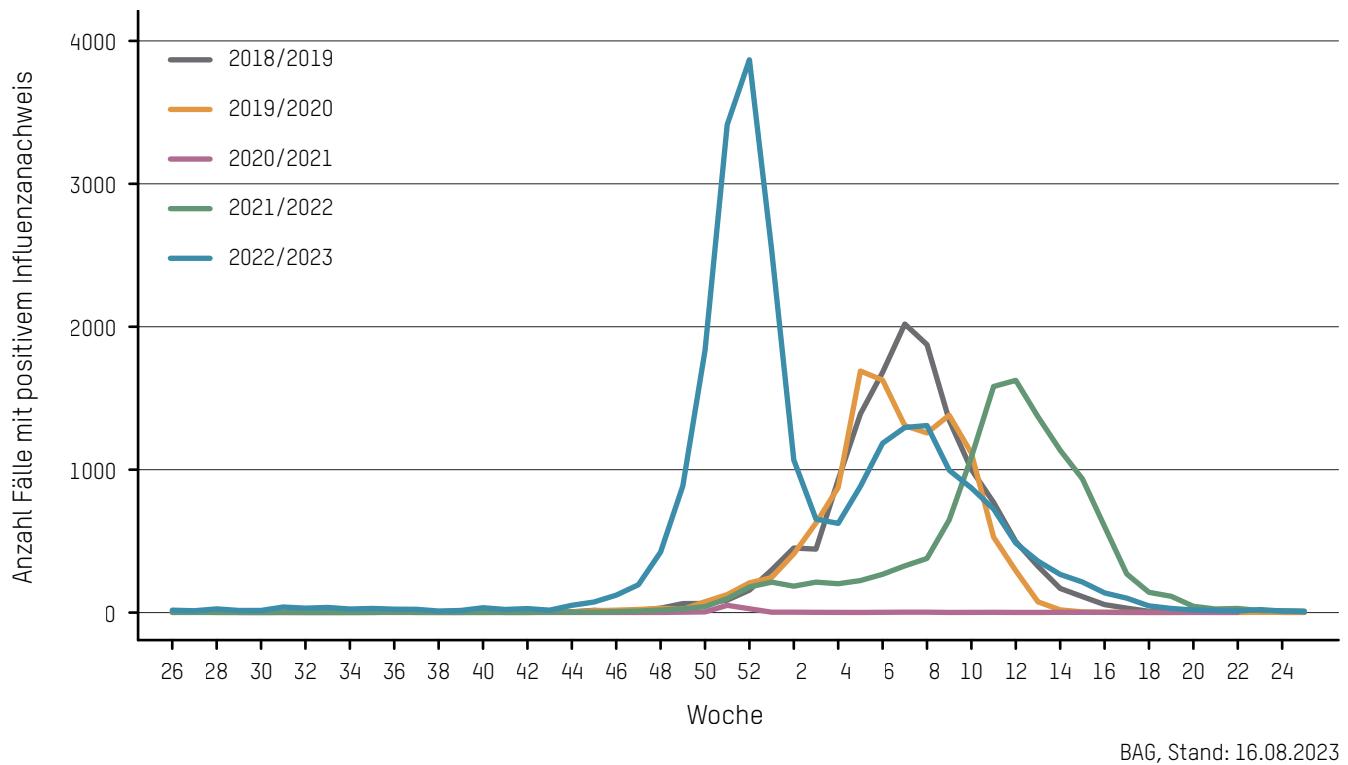
Referenz	Land	Setting ¹	Alter	Klinischer Endpunkt ²	Wirksamkeit (%) [Konfidenzintervall])				
					A + B	A (alle)	A(H1N1) pdm09	A(H3N2)	B (alle)
[2]	DK	A	Alle	ILI	44 (37–50)	46 (26–60)	23 (–7–45)	85 (82–88)	
[2]	DK	H	Alle	ILI	33 (23–42)	34 (1–56)	2 (–53–37)	73 (61–82)	
[3]	CA	Sentinel	Alle	ILI			54 (38–66)		
[2]	EU	A	Ab 6 Monaten	ARI oder ILI	44 (34–52)	40 (30–49)	28 (0–50)	44 (32–54)	64 (32–83)
[2]	SC	H	Ab 18 Jahren	ARI	29 (24–35)	29 (23–34)	42 (24–56)	32 (16–45)	50 (–36–82)
[4]	IT	N	Ab 18 Jahren	ARI	57 (11–81)	53 (2–80)	90 (16–100)	38 (34–74)	73 (–165–100)
[5]	US	A, N	6 Monate bis 64 Jahre	ARI		54 (23–73)		60 (25–79)	
[2]	EU	H	Ab 6 Monaten	SARI	27 (6–44)	27 (6–44)		27 (1–46)	
[2]	EN	N	Ab 2 Jahren	Respiratorischer Infekt	30 (21–38)	29 (20–37)	26 (–9–50)	37 (12–55)	78 (44–92)

1 A = Ambulante Konsultation, H = Hospitalisation, N = Notfall-Konsultation

2 ILI = Influenza like illness, ARI = Acute respiratory infection, SARI = Severe ARI

Abbildung 5:

Anzahl Fälle mit positivem Influenzanachweis aus dem obligatorischen Meldesystem, pro Woche während der Saisons 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022 und 2022/2023, von in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein wohnhaften Personen



in Europa (EU/EEA) [6]. Der Beginn der Grippe-Epidemie wird mit Erreichen einer Positivitätsrate von 10 % aller im Rahmen der Sentinel-Überwachung untersuchten Proben definiert. Dieser Schwellenwert wurde erstmals in der Woche 45/2022 erreicht. Somit hat die saisonale Influenzaepidemie früher als in den vier vorhergehenden Saisons begonnen. Die Influenza-Aktivität hat, basierend auf der Positivitätsrate, einen ersten Höhepunkt in der Woche 51/2022 (39 %) erreicht. Auch der Zeitpunkt des Höhepunkts war früher als die der letzten vier Saisons. Die Influenza-Aktivität hat dann bis auf 21 % abgenommen in der Woche 4/2023. Nachfolgend schwankte sie während mehrerer Wochen um 25 % (Woche 6–11/2023) und nahm dann kontinuierlich ab [6]. Die Positivitätsrate fiel erstmals in der Woche 16 unter den Schwellenwert von 10 %. In der Schweiz zeigte die Positivitätsrate ein ähnliches Muster. Ähnlich wie in Europa wurde in der Schweiz ein Anstieg der Positivitätsrate ab der Woche 46/2022 registriert, der Schwellenwert von 10 % wurde in der Woche 49/2022 erstmals überschritten. Die maximale Positivitätsrate von 53 % wurde in der Woche 52/2022 erreicht, danach schwankte sie zwischen 23 % und 44 %. In der Woche 15/2023 fiel die Positivitätsrate unter den Schwellenwert von 10 %. In Europa (EU/EEA) wurden während der Saison 2022/2023 insgesamt 28035 (22 %) der 130244 Sentinel-Proben positiv auf Influenza getestet [6]. Zum Vergleich: In der vorangegangenen Saison 2021/2022 wurden 7063 (12 %) von 59814 Sentinel-Proben positiv auf Influenza getestet [6].

Virologische Überwachung

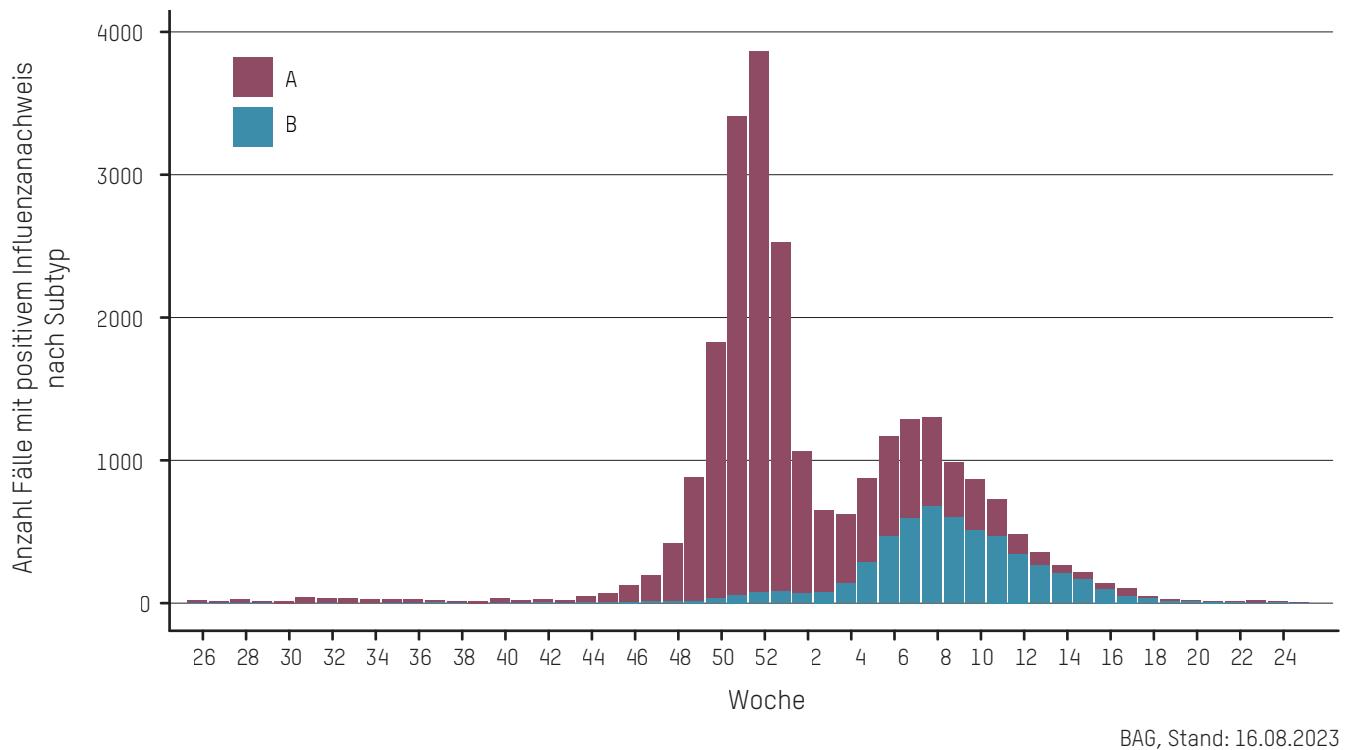
Zirkulierende Influenzatypen und -subtypen

In Europa war die Verteilung der Influenzaviren ähnlich wie in der Schweiz. Ein Vergleich findet sich in Tabelle 6. Die meisten nachgewiesenen Influenzaviren in den Sentinel-Systemen waren vom Typ A (19525, 70 %), etwa ein Drittel vom Typ B (8510, 30 %) [6]. Von den subtypisierten Influenza-Viren aus den Sentinel-Systemen waren die meisten vom Subtyp H3 (10076 von 15802, 64 %) und 36 % (5726) vom Subtyp A(H1)pdm09 [6]. Alle subtypisierten Influenzaviren des Typs B (2616) gehörten der Victoria-Linie an. Die sporadisch entdeckten und von verschiedenen Ländern gemeldeten B/Yamagata-Viren wurden weiter untersucht und erwiesen sich als Nachweise von attenuiertem Influenza-Lebendimpfstoff [6].

Die Verteilung der Subtypen von Influenza A in Europa präsentiert sich leicht anders als in den Sentinel-Systemen, wenn man die Daten aus anderen Quellen betrachtet (wie zum Beispiel Spitäler, Schulen, Einrichtungen der Primärversorgung, die nicht an der Sentinel-Überwachung beteiligt sind, oder Pflegeheime und andere Einrichtungen). Sie gehörten mehrheitlich dem Subtyp A(H1)pdm09 an (31395 [55 %] von 56629 subtypisierten A-Viren), und 25234 (45 %) waren A(H3). Alle 5300 Influenza-Typ-B-Viren, welche weiter untersucht wurden, gehörten der Victoria-Linie an.

Abbildung 6:

Anzahl Fälle mit positivem Influenzanachweis aus dem obligatorischen Meldesystem, pro Woche und stratifiziert nach gemeldetem Influenza-Typ während der Saison 2022/2023 von in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein wohnhaften Personen



BAG, Stand: 16.08.2023

GRIPPEIMPFUNG

Durchimpfung

Zwischen dem 28. März und dem 10. Mai 2023 wurden in einer repräsentativen telefonischen Umfrage durch das Institut LINK insgesamt 3280 Personen, für die das BAG und die Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF) die Grippeimpfung empfiehlt, zum Thema «Grippeimpfung» befragt. Die in dieser Umfrage beobachtete Grippeimpfung für die Saison 2022/2023, d. h. der gewichtete Anteil der mit Ja

beantworteten Frage: «Haben Sie sich im Herbst/Winter 2022/2023 gegen Grippe impfen lassen?», betrug bei Personen über 65 Jahren 39 % (zum Vergleich: 2021/2022: 37 %, 2020/2021: 38 % [7]) und bei Personen mit einer chronischen Erkrankung¹ 30 %, welche etwas tiefer als in den Vorjahren ausfiel (2021/2022: 35 %, 2020/2021: 37 % [7]). Bei Personen, die im Gesundheitswesen tätig sind, lag sie bei 25 % (2021/2022: 21 %, 2020/2021: 26 % [7]). Bei Personen mit regelmässigem Kontakt zu Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko lag sie bei 19 % (2021/2022: 8 %, 2020/2021: 9 % [7]). Beim Vergleich mit früheren Saisons ist zu beachten, dass die früheren Befragungen durch ein anderes Institut durchgeführt wurden und gleichzeitig ein Methodenwechsel in Bezug auf die Definition der Risikogruppen vorgenommen wurde. In den vergangenen Befragungsjahren wurden die befragten Personen nur einer Risikogruppe zugeordnet. Neu in dieser Erhebungswelle konnten Personen jedoch, sofern für sie zutreffend, mehreren Risikogruppen zugeordnet werden. Dies erklärt zum Teil den Unterschied mit den Vorjahren bei der Gruppe «Personen mit regelmässigem Kontakt zu Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko».

Tabelle 5:
Altersspezifische saisonale Inzidenzen der laborbestätigten Influenzanachweise in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein für die Saison 2022/2023
Saisonale Inzidenz pro 100 000 Einwohnerinnen und Einwohnern in den Wochen 40/2022 bis 20/2023

Altersklasse	Saisonale Inzidenz
0–4 Jahre	450
5–14 Jahre	332
15–29 Jahre	231
30–64 Jahre	193
65+ Jahre	429
Alle Altersklassen	274

1 Als chronische Krankheiten gelten chronische Herzerkrankungen, Lungen- und Atemwegserkrankungen (inkl. Asthma), Diabetes/Zuckerkrankheit, Immunschwäche oder Krebs sowie andere chronische Krankheiten (z. B. Nieren-, Leber- oder Milzerkrankung, starkes Übergewicht [BMI >40], Hirnschlag).

Zusammensetzung der Grippeimpfstoffe für die kommende Saison 2023/2024

Die in der Schweiz zugelassenen Grippeimpfstoffe enthalten inaktivierte Virusfragmente oder abgeschwächte Grippeviren von vier Influenzavirus-Stämmen (quadrivalente Impfstoffe). Enthalten sind jeweils Antigene von je einem Stamm der Influenza-Typ-A-Viren H1N1 und H3N2 sowie der Influenza-Typ-B-Linien Victoria und Yamagata.

Die WHO publizierte Ende Februar 2023 die definitiven Empfehlungen für die Zusammensetzung der Grippeimpfstoffe für die nördliche Hemisphäre der Saison 2023/2024 [8]. Sie ersetzte den Impfstamm des Influenza-A-Subtyps A(H1N1) der vorangehenden Saison 2022/2023 durch einen anderen Stamm, um die zirkulierenden Viren optimal abzudecken (Tabelle 7).

Grippeimpfempfehlungen 2023

Die detaillierten Empfehlungen zur Grippeimpfung sind in der Info-Box 3 aufgeführt und auf der Website www.schutzzvordergrippe.ch veröffentlicht. Da der Impfschutz gegenüber einer Influenzaerkrankung in der Regel weniger als ein Jahr lang anhält, ist jeweils im Herbst eine erneute Impfung auch für Personen nötig, die sich bereits im Vorjahr impfen liessen.

Die **empfohlene Zeitperiode** für die Impfung dauert von Mitte Oktober bis zum Beginn der Grippewelle. Üblicherweise beginnt die Grippewelle in der Schweiz zwischen Dezember und März, meistens im Januar oder im Februar. Das körpereigene Immunsystem benötigt eine bis zwei Wochen, um einen Impfschutz aufzubauen.

Die Grippeimpfung schützt nur gegen Grippe (Influenza), nicht gegen Covid-19 und auch nicht vor anderen respiratorischen Erregern, die im Winter häufig zirkulieren. Eine Grippeimpfung kann gleichzeitig mit, vor oder nach einer Covid-19-Impfung (und ohne Mindestabstand) erfolgen.

In der Schweiz 2023 erhältliche Grippeimpfstoffe

Zur Verfügung stehen 2023 zwei herkömmliche inaktivierte Grippeimpfstoffe zur i. m.-Anwendung: Vaxigrip Tetra® ab dem Alter von 6 Monaten sowie Fluarix Tetra® ab 36 Monaten. Der Hochdosis-Grippeimpfstoff Efluelda®, ebenfalls inaktiviert und zur i. m.-Anwendung, ist zugelassen für Personen ab 65 Jahren. Er enthält eine höhere Antigenmenge und zeigt eine für diese Personen klinisch relevant höhere Wirksamkeit gegenüber den Standarddosis-Impfstoffen [11]. Für die zwei oben

Tabelle 6:

Zirkulierende Influenzaviren in der Schweiz im Vergleich zu Europa in den Sentinel-Systemen
Anzahl isolierte Influenzavirensubtypen und -linien in den Woch'en 40/2022 bis 20/2023

	Schweiz	Europa [6]
Anzahl Influenza-positiver Proben	478	28035
Anzahl untersuchte Proben	2074	130244
A(H3)	185 (59 %)	10076 (52 %)
A(H1N1)pdm09	129 (41 %)	5726 (29 %)
A nicht subtypisiert	2	3723 (19 %)
A Total	316 (66 %)	19525 (70 %)
B (Yamagata-Linie)	0	0
B (Victoria-Linie)	162 (100 %)	2616 (31 %)
B (Linie nicht bestimmt)	0	5894 (69 %)
B Total	162 (34 %)	8510 (30 %)

erwähnten Standard-Grippeimpfstoffe besteht eine Kostenübernahme gemäss obligatorische Krankenpflegeversicherung (OKP) für alle Personen mit einem erhöhten Grippe-Komplikationsrisiko. Beim Hochdosis-Grippeimpfstoff gilt dies für alle Personen ab 75 Jahren sowie für Personen ab 65 mit einem weiteren Risikofaktor für Grippekomplikationen (Übersicht: siehe Info-Box 3).

Diese drei inaktivierten Grippeimpfstoffe sind quadrivalent. Sie enthalten neben den inaktivierten Virusfragmenten der vier Influenzavirus-Stämme Wasser, Hilfsstoffe zur Konservierung und Stabilisierung sowie geringe Restspuren von Hühnerei-Proteinen und Aminoglykosid-Antibiotika (welche bei der Produktion als Konservierungsmittel dienen).

Der nasale Lebendimpfstoff **Fluenz Tetra®** (ebenfalls quadrivalent) ist zwar weiterhin für Kinder zugelassen, er wird aber nicht vergütet und ist für die kommende Saison nicht in der Schweiz bestellbar.

Alle in der Schweiz zugelassenen Grippeimpfstoffe enthalten keine Adjuvantien, keine Quecksilber- und Aluminiumverbindungen. In der Regel werden für die Grippeimpfstoffe Viren in Hühnereikulturen kultiviert und dann inaktiviert.

Tabelle 7:

WHO-Empfehlungen zur Zusammensetzung der Grippeimpfstoffe

Vergleich der Impfstoffzusammensetzungen für tri- bzw. quadrivalente Impfstoffe, Saison 2023/2024 und 2022/2023

Subtyp/Linie	Empfehlung 2023/2024 [9]	Empfehlung 2022/2023 [10]
A(H1N1)pdm09	A/Victoria/4897/2022	A/Victoria/2570/2019
A(H3N2)	A/Darwin/9/2021	A/Darwin/9/2021
B Victoria	B/Austria/1359417/2021	B/Austria/1359417/2021
B Yamagata	B/Phuket/3073/2013	B/Phuket/3073/2013

3) DIE GRIPPEIMPFUNG WIRD EMPFOHLEN FÜR:

A) Personen mit einem erhöhten Komplikationsrisiko bei einer Grippe-Erkrankung. (Für diese Gruppe werden die Kosten der Impfung von der obligatorischen Krankenpflegeversicherung übernommen, sofern die Franchise bereits erreicht wurde). Dies sind:

- Personen ab 65 Jahren;
- Schwangere Frauen und Frauen, die in den letzten 4 Wochen entbunden haben;
- Frühgeborene (geboren vor der 33. Schwangerschaftswoche oder mit einem Geburtsgewicht unter 1500 g) ab dem Alter von 6 Monaten für die ersten zwei Winter nach der Geburt*;
- Personen (ab dem Alter von 6 Monaten*) mit einer der folgenden chronischen Erkrankungen: Herzkrankung; Lungenerkrankung (z. B. Asthma bronchiale); Stoffwechselstörungen mit Auswirkung auf die Funktion von Herz, Lungen oder Nieren (z. B. Diabetes mellitus oder morbide Adipositas, BMI ≥ 40); neurologische (z. B. M. Parkinson, zerebrovaskuläre Erkrankung) oder muskuloskelettale Erkrankung mit Auswirkung auf die Funktion von Herz, Lungen oder Nieren; Hepatopathie; Niereninsuffizienz; Asplenie oder Funktionsstörung der Milz (inkl. Hämoglobinopathien); Immundefizienz (z. B. HIV-Infektion, Krebs, immunsuppressive Therapie);

B) Personen, welche in der Familie, in ihrem Lebensraum (Alters- und Pflegeheime und Einrichtungen für Personen mit chronischen Erkrankungen) oder im Rahmen ihrer privaten oder beruflichen Tätigkeiten regelmässigen Kontakt haben mit:**

- **Personen der Kategorie A;**
- **Säuglingen unter 6 Monaten** (diese haben ein erhöhtes Komplikationsrisiko und können aufgrund ihres jungen Alters nicht geimpft werden).

C) Personen mit regelmässigem oder beruflichem Kontakt zu Hausgeflügel oder Wildvögeln, um differential-diagnostisch eine saisonale Grippe-Erkrankungen bei gegenüber aviärer Influenza-exponierten Personen abzugrenzen sowie das Risiko von Doppelinfektionen und der Entwicklung neuartiger Virus-Rekombinanten zu reduzieren.

Die saisonale Grippeimpfung kann ebenfalls für alle Personen in Betracht gezogen werden, die ihr Risiko für eine Grippe-Erkrankung aus privaten und/oder beruflichen Gründen vermindern möchten. Die Grippeimpfung kann zudem bei Personen mit beruflichem Kontakt zu Schweinebeständen das Risiko von Übertragungen zwischen Tier und Mensch vermindern.

Die empfohlene Zeitperiode für die Impfung dauert von Mitte Oktober bis zum Beginn der Grippewelle. Eine Grippeimpfung kann gleichzeitig mit, vor oder nach einer Covid-19-Impfung (und ohne Mindestabstand) erfolgen.

* Für bisher noch nie gegen die Grippe geimpfte Kinder im Alter von 6 Monaten bis 8 Jahre wird die Gabe von zwei Dosen (im Abstand von 4 Wochen) empfohlen. (Falls Fluarix Tetra® bei Kindern <36 Monaten «off-label» verabreicht wird, so sollten statt zwei ganze, nur zwei halbe Dosen verabreicht werden).

** «Regelmässige Kontaktpersonen» der Kategorie B) beinhalten Kinder und Erwachsene im Alter zwischen 6 Monaten und 64 Jahren. Bei beruflicher Impfindikation werden die Kosten der Impfung in der Regel vom Arbeitgeber übernommen. Die Grippeimpfung ist insbesondere empfohlen für alle Medizinal- und Pflegefachpersonen, alle im paramedizinischen Bereich tätigen Personen, Mitarbeitenden von Kinderkrippen, Tagesstätten sowie Alters- und Pflegeheimen, inklusive Studierende sowie Praktikantinnen und Praktikanten.

Stand: April 2023

Tabelle 8:
Übersicht über die für die Saison 2023/2024 erhältlichen Produkte (Stand April 2023)

Produkt (Herstellerfirma)	Impfstofftyp	Zulassung	Kostenübernahme
Efluelda® (Sanofi Pasteur)	Splitvakzine*, Quadrivalent, Hochdosis-Impfstoff zur Wirkungsverstärkung mit 4-fach erhöhter Antigenmenge (je 60 µg). Verabreichung i.m.	Erwachsene ab 65 Jahren	für alle Personen ≥ 75 Jahre sowie für Personen ≥ 65 Jahre mit mindestens einem weiteren Risikofaktor gemäss Grippeimpfempfehlung
Fluarix Tetra® (GlaxoSmithKline)	Splitvakzine*, Quadrivalent, Standard-dosis (je 15 µg), Verabreichung i.m.	Erwachsene und Kinder ab 36 Monaten	für alle Personen ≥ 65 Jahre sowie für alle Erwachsenen und Kinder mit mindestens einem Risikofaktor gemäss Grippeimpfempfehlung
Vaxigrip Tetra® (Sanofi Pasteur)	Splitvakzine*, Quadrivalent, Standard-dosis (je 15 µg), Verabreichung i.m.	Erwachsene und Kinder ab 6 Monaten	für alle Personen ≥ 65 Jahre sowie für alle Erwachsenen und Kinder mit mindestens einem Risikofaktor gemäss Grippeimpfempfehlung

* Splitvakzine: Viruspartikel in fragmentierter Form, die Hämagglutinin und Neuraminidase enthalten. Diese drei Produkte sind nicht-adjuvantiert (d.h. sie enthalten keine Adjuvantien).

Eine Meta-Analyse [11] mit 34 Millionen Teilnehmenden über eine Anwendungszeit > 10 Jahren zeigt eine höhere Wirksamkeit von Hochdosis-Grippeimpfstoffen (60 µg statt Standarddosis von 15 µg Antigen pro Impfstamm) gegenüber Grippekomplikationen bei Betagten; eine Beobachtung, die auch in Dänemark bestätigt wurde. Diese und weitere Daten für Hochdosis-Impfstoffe zeigen einen um 10 bis 20 % besseren Schutz für Personen ≥ 65 Jahre, weshalb auch in der Schweiz die Zulassung von Hochdosis-Impfstoffen ab 65 Jahren bewilligt wurde mit Kostenübernahme für alle Personen ≥ 75 Jahre sowie für Personen ≥ 65 Jahre mit mindestens einem weiteren Risikofaktor für schwere Grippe-Erkrankung aufgrund einer Komorbidität gemäss Grippeimpfempfehlung. In diesen Alters- und Risikogruppen ist a) das Risiko, schwer an Influenza oder an Komplikationen zu erkranken und hospitalisiert zu werden, höher als bei jüngeren gesunden Personen, und b) je nach Influenzastamm auch die Immunantwort auf die Impfung weniger gut. Dies sind gute Gründe, um für diese Personen einen Hochdosis-Impfstoff zum Schutz vor Grippe zu empfehlen.

Grippeimpfempfehlungen 2023/2024

Die EKIF und das BAG empfehlen die Grippeimpfung mit allen Standarddosis(SD)- und Hochdosis(HD)-Grippeimpfstoffen mit einer Zulassung und einer Kostenübernahme durch die Obligatorische Krankenpflegeversicherung (OKP) für die jeweiligen Alters- bzw. Indikationsgruppen. Für die Grippeimpfung sind zurzeit zwei verschiedene SD- und ein HD-Impfstoff gegen Grippe verfügbar (Tabelle 8).

Danksagung

Ein besonderer Dank gebührt allen Sentinel-Arztinnen und -Ärzten für ihren äusserst wertvollen Einsatz, der die Grippeüberwachung in der Schweiz erst möglich macht. Diese ist von grossem Nutzen für alle diagnostizierenden Ärztinnen und Ärzte sowie für die Bevölkerung in der Schweiz. Des Weiteren dankt das BAG den Laboratorien, speziell dem Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NZI) in Genf für ihre Mitarbeit, sowie allen Spitätern, welche sich im «CH-SUR» beteiligen.

Datenstand

Der Datenstand dieses Berichts ist der 16. August 2023.

Kontakt

Bundesamt für Gesundheit
Direktionsbereich Prävention und Gesundheitsversorgung
Abteilung Übertragbare Krankheiten
Telefon 058 463 87 06

Literaturverzeichnis

- [1] Bundesamt für Statistik BFS, «Sterblichkeit, Todesursachen», 2023. [Online]. Available: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/sterblichkeit-todesursachen.html>.
- [2] K. Esther, M. Marine, E. Hanne-Dorthe, W. Heather, M. Jim, H. Jennifer, T. Ramona, W. Conall, F. Beth, P. Francisco, B. B. Amanda, H. Ciaran, R. Angela und E. I. Group, «Interim 2022/23 influenza vaccine effectiveness: six European studies, October 2022 to January 2023», *Euro Surveillance*, Bd. 28, Nr. 21, 2023.
- [3] S. Danuta M, C. Erica SY, S. Suzana, K. Samantha E, K. Shinhye, D. James A, O. Romy, G. Jonathan B, Z. Nathan, C. Hugues, B. Nathalie, J. Agatha N und D. S. Gaston, «Vaccine effectiveness estimates from an early-season influenza A(H3N2) epidemic, including unique genetic diversity with reassortment, Canada, 2022/23», *Euro Surveillance*, Bd. 28, Nr. 21, 2023.
- [4] D. Alexander, O. Andrea, O. Matilde, T. Carlo-Simone, S. Marianna, S. Federica, P. Donatella, B. Bianca und I. Giancarlo, «Influenza vaccine effectiveness in preventing hospital encounters for laboratory-confirmed infection among Italian adults, 2022/23 season», *Vaccine*, 2023.
- [5] M. Huong Q., P. Joshua G., H. Kayla E., M. Jennifer K., R. Melissa A., S. Gregg C., N. Gabriele, K. Yoshihiro und B. Edward A., «Interim Estimates of 2022–23 Seasonal Influenza Vaccine Effectiveness – Wisconsin, October 2022–February 2023», *Morbidity and Mortality Weekly Report*, Bd. 27, Nr. 8, pp. 201–205, 2023.
- [6] European Centre for Disease Prevention and Control ECDC und World Health Organization WHO, «Flu News Europe, Bulletin Week 20, 2022», 31 05 2022. [Online]. Available: <https://flunewseurope.org/> Archives. [Zugriff am 29 08 2022].
- [7] DemoSCOPE Research & Marketing, «Postaisonale Bevölkerungsbefragungen zur Grippe 2014–2022», DemoSCOPE, Adligenswil, 2022.
- [8] World Health Organization WHO, «Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2023-2024 northern hemisphere influenza season», 24 February 2023. [Online]. Available: <https://www.who.int/publications/m/item/recommended-composition-of-influenza-virus-vaccines-for-use-in-the-2023-2024-northern-hemisphere-influenza-season>. [Zugriff am 30 May 2023].
- [9] World Health Organization WHO, «Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2021-2022 northern hemisphere influenza season», 26 February 2021. [Online]. Available: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/influenza/202102_recommendation.pdf?sfvrsn=8639f6be_3&download=true. [Zugriff am 28 June 2021].
- [10] World Health Organization WHO, «Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2022-2023 northern hemisphere influenza season», 25 02 2022. [Online]. Available: <https://www.who.int/publications/m/item/recommended-composition-of-influenza-virus-vaccines-for-use-in-the-2022-2023-northern-hemisphere-influenza-season>. [Zugriff am 29 08 2022].
- [11] J. K. Lee, G. K. Lam, T. Shin, S. I. Samson, D. P. Greenberg und A. Chit, «Efficacy and effectiveness of high-dose influenza vaccine in older adults by circulating strain and antigenic match: An updated systematic review and meta-analysis», *Vaccine*, Bd. 39, pp. A24–A35, 2021.