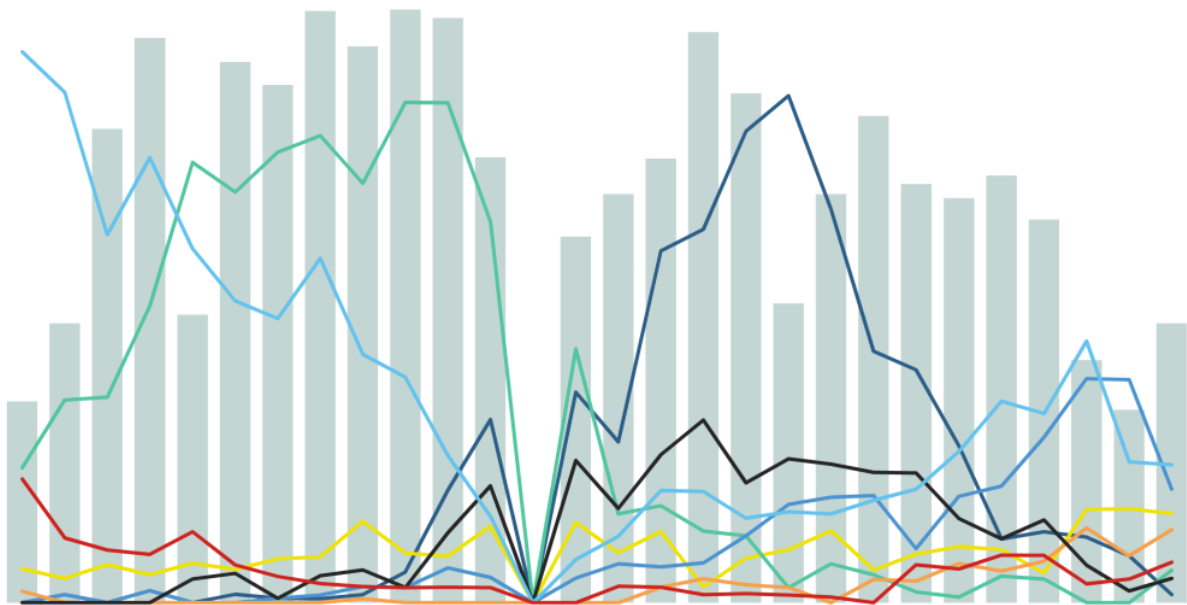




ARE – Surveillance in MV

Saisonbericht 2023/2024

AUSWERTUNG DER ÜBERWACHUNG AKUTER RESPIRATORISCHER
ERKRANKUNGEN IN MECKLENBURG-VORPOMMERN

LAGUS, ABTEILUNG GESUNDHEIT

Impressum

ARE – Surveillance I Saisonbericht Mecklenburg-Vorpommern

Herausgeber

Landesamt für Gesundheit und Soziales

Abteilung Gesundheit, Dezernat Infektionsschutz/Prävention

Gertrudenstraße 11

18057 Rostock

Tel.: 0385 – 588 – 59 180

E-Mail: poststelle.gesundheit.hro@lagus.mv-regierung.de

Internet: www.lagus.mv-regierung.de

Erster Direktor

Dr. oec. Heiko Will

Abteilungsleitung Gesundheit Dr. med. Martina Littmann

Redaktion

Dr. med. Jeanette Sinha

Jennifer Gabbert

Nele Heidtmann

Benjamin Peipert

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	4
2. Syndromische Surveillance.....	5
2.1 Arztpraxen	5
2.2 Kindertageseinrichtungen	6
3. Virologische Surveillance.....	8
4. Meldedaten für MV nach Infektionsschutzgesetz.....	14
5. Bewertung/Fazit zum Saisonverlauf.....	16
6. Geschätzte Effektivität der Influenza-Impfung bei Kindern und Jugendlichen.....	19
Danksagung	20

1. Einleitung

Das Landesamt für Gesundheit und Soziales (LAGuS) führt jährlich in der Erkältungssaison (40. Kalenderwoche (KW) eines Jahres bis zur 15. Kalenderwoche des Folgejahres) eine Überwachung der Aktivität akuter Atemwegserkrankungen durch, die sogenannte ARE-Surveillance (ARE = **A**kute **R**espiratorische **E**rkrankungen).

Dabei werden Daten und Abstrichproben von Patienten und Patientinnen, die sich wegen akuter Erkältungssymptome in den Arztpraxen vorstellen, gesammelt, untersucht und ausgewertet. Die Ergebnisse werden in wöchentlichen Berichten dargestellt. Zusätzlich übermitteln Kindertageseinrichtungen (Kita) den ARE-Krankenstand der von ihnen betreuten Kinder. ARE sind dabei definiert als akute Atemwegserkrankungen mit Symptomen wie Husten, Halsschmerzen, Schnupfen, Pneumonie mit oder ohne Fieber.

2005 wurde die ARE-Surveillance in Mecklenburg-Vorpommern eingeführt. Damals nahmen zunächst nur Kindertageseinrichtungen an der Überwachung teil. In der Saison 2007/08 wurde die Überwachung um 31 teilnehmende Arztpraxen erweitert. Durch die Integration der Arztpraxen konnte neben der syndromischen auch eine virologische Surveillance etabliert werden.

Nach Ende der Pandemie und Einbeziehung von SARS-CoV-2 in die Überwachung der viralen ARE-Erreger konnten für die Saison 2023/24 insgesamt 70 Arztpraxen für die Teilnahme gewonnen werden. Die Nachfrage an einer Beteiligung an der Surveillance lag bei den Ärzten und Ärztinnen tatsächlich mit über 100 Anmeldungen wesentlich höher, wobei aus logistischen und finanziellen Gründen nicht alle berücksichtigt werden konnten. Dies zeigt einmal mehr die Bereitschaft der Ärzteschaft im niedergelassenen Bereich, sich für die Themen der öffentlichen Gesundheit zu engagieren, denn mithilfe der Surveillance können neben infektionsepidemiologischen Interpretationen auch gesundheitspolitische Entscheidungen fachlich unterstützt sowie Präventionsmaßnahmen etabliert werden.

Insgesamt beteiligten sich 70 Arztpraxen (15 pädiatrische und 55 allgemeinärztliche, internistische und HNO-Praxen aus allen Landkreisen und kreisfreien Städten) mit syndromischen Daten und/oder virologischen Proben. In der Saison 2022/23 wurden 5.990 Proben eingesandt. Demgegenüber stehen 8.090 untersuchte Abstriche aus dieser Saison.

Aus 75 Kindertageseinrichtungen aus allen Landkreisen und kreisfreien Städten wurden syndromische Daten geliefert. In der Vorsaison waren es 73 teilnehmende Einrichtungen.

In der Woche zwischen Weihnachten und Neujahr wurden die Meldungen ausgesetzt, da bekanntermaßen in der Zeit der Kita- und Schulferien sowie der Urlaubszeit keine oder nur extrem wenig Meldungen aus den Kindertagesstätten bzw. Daten und Proben aus den Arztpraxen eingehen und die Statistik hierdurch verzerrt worden wäre.

2. Syndromische Surveillance

Die syndromische ARE-Surveillance in MV umfasst die Meldungen aus den Arztpraxen und den Kindertageseinrichtungen.

2.1 Arztpraxen

Methodik

In der Saison 2023/24 haben von den insgesamt 70 Arztpraxen 60 mit zusammen 78 Ärzten und Ärztinnen an der syndromischen ARE-Surveillance teilgenommen. Pro Berichtswoche waren es durchschnittlich 42,7 Arztpraxen. Bei der Verteilung der Arztpraxen im Land wurde auf eine repräsentative Abbildung entsprechend der lokalen Bevölkerungsdichte geachtet. Es wurde mit Hilfe eines Meldebogens übermittelt, wie viele Arztbesuche aufgrund von ARE-Symptomen in der jeweiligen Praxis erfolgten. Hieraus wurde die ARE-Konsultationsinzidenz, die die Anzahl der Arztbesuche aufgrund von ARE pro 100.000 Einwohner und Einwohnerinnen (EW) angibt, berechnet. Dazu wurde ermittelt, wie viele ARE-Erkrankte durchschnittlich in den teilnehmenden Arztpraxen vorstellig waren. Um die Gesamtzahl der ARE-Konsultationen in MV zu erhalten, wurde dieser Mittelwert anschließend auf alle Arztpraxen in MV hochgerechnet. Bei der Konsultationsinzidenz handelt es sich somit um eine repräsentative Hochrechnung.

Die syndromischen Meldebögen wurden über ein in der Vorsaison neu eingerichtetes Onlineportal oder per Fax an das LAGuS übermittelt.

Ergebnisse

Zum Saisonstart in der 40. KW 2023 lag die hochgerechnete ARE-Konsultationsinzidenz mit 2.102 pro 100.000 EW unter dem Niveau der Vorsaison (siehe Abbildung 1).

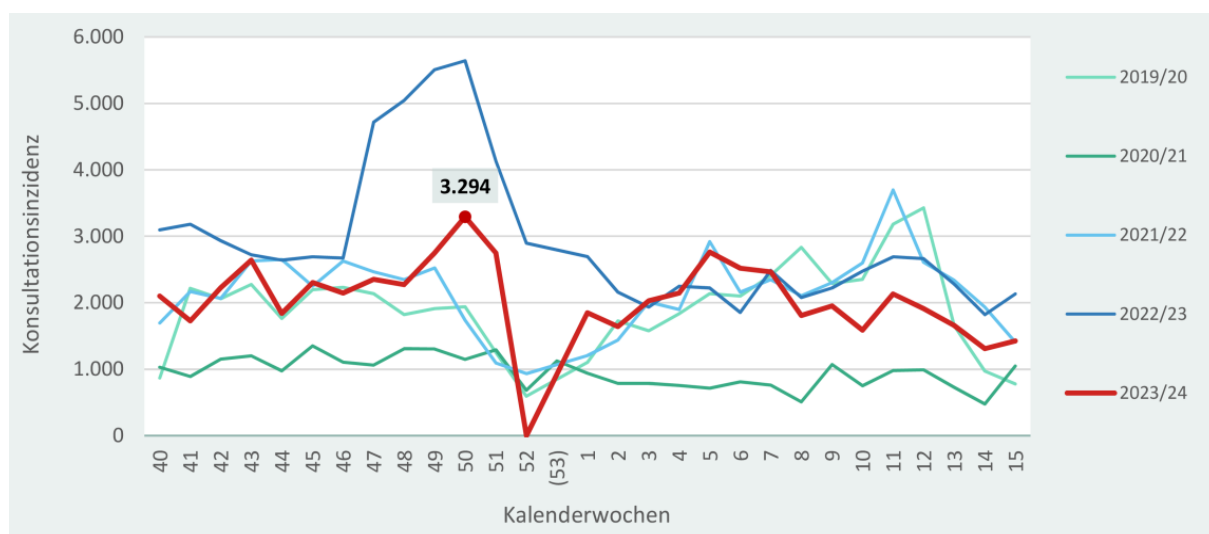


Abbildung 1: Arztkonsultationen aufgrund von ARE pro 100.000 Einwohner und Einwohnerinnen je Saison

In der 43. KW kam es zum ersten kleineren Peak bei den Konsultationen in den Arztpraxen. Danach blieb die Inzidenz einige Wochen unterhalb von 2.500. Anfang Dezember 2023 (49. KW) stieg die

Aktivität der Erkältungskrankheiten in MV wiederum kurzfristig, jedoch deutlich moderater als in der Vorsaison (hier ab 47. KW). In der 50. KW erreichte sie ihren Saison-Peak mit einer ARE-Konsultationsinzidenz von 3.294. Nach einem deutlichen Rückgang zwischen 51. KW 2023 und 2. KW 2024 wurden bis zur 5. KW mit dem zweithöchsten Peak der Saison wieder vermehrt Arztkonsultationen wegen ARE in Anspruch genommen. Seitdem sanken die Zahlen bis auf einen kurzzeitigen Anstieg Mitte März und erreichten zum Saisonende in der 15. KW mit 1.424 einen Wert vergleichbar dem der Saison 2021/22. Insgesamt fiel die Berichtssaison im Vergleich zu der Saison 2022/23 deutlich milder aus. Lediglich in der 5. und 6. KW 2024 überstiegen die Werte die der vergleichsweise starken Vorsaison.

Abbildung 2 zeigt den Saisonverlauf der hochgerechneten ARE-Konsultationsinzidenz der letzten drei Saisons nach Altersgruppen. Über die Saison hinweg zeigten sich die höchsten Werte für Säuglinge und Kleinkinder zwischen 0 und 4 Jahren, gefolgt von den Kindern und Jugendlichen von 5 bis 14 Jahren jeweils mit einem Peak in der 5. KW 2024.

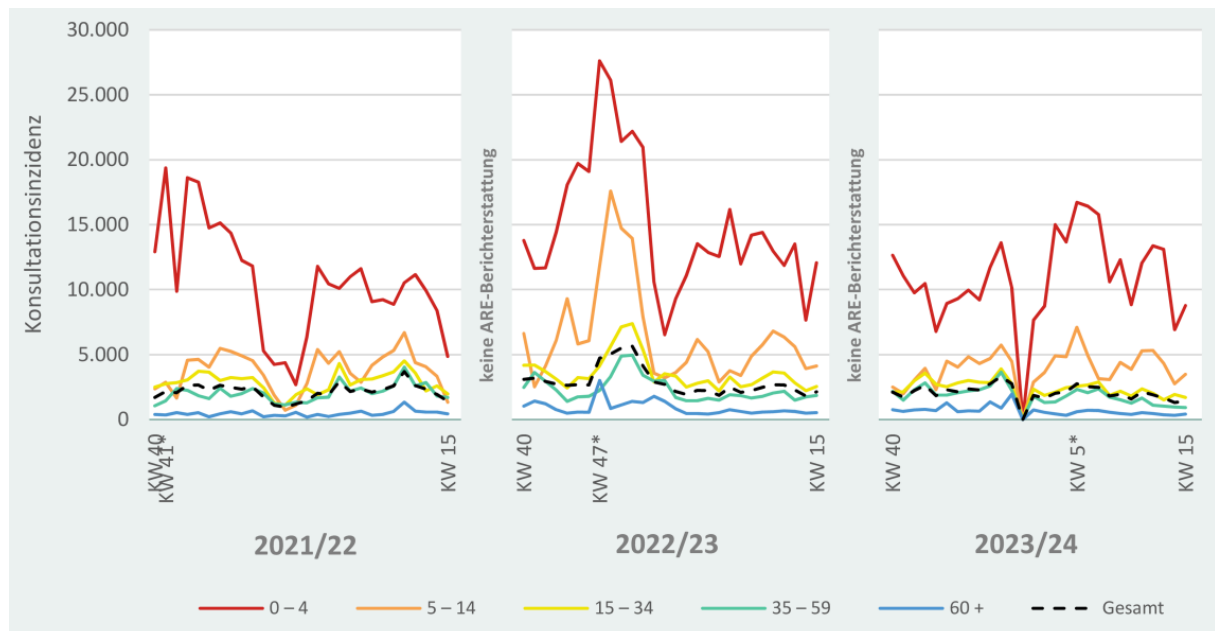


Abbildung 2: Arztkonsultationen aufgrund von ARE je Altersgruppe pro 100.000 Einwohner und Einwohnerinnen der Altersgruppe

*Kalenderwoche mit der höchsten Inzidenz bei den 0-4-Jährigen

2.2 Kindertageseinrichtungen

Methodik

Für die syndromische Surveillance in Kindertageseinrichtungen wurde die Anzahl der Kinder übermittelt, die in den teilnehmenden Einrichtungen in der jeweiligen Berichtswoche aufgrund von Erkältungssymptomen (z. B. Husten, Schnupfen, Halsschmerzen, Fieber) als erkrankt gemeldet waren. Dies beinhaltete alle klinischen Atemwegserkrankungen unabhängig vom Erreger.

Ergebnisse

In der Saison 2023/24 haben insgesamt 75 Kindertageseinrichtungen an der Surveillance teilgenommen. Durchschnittlich wurden je Berichtswoche Angaben zu 4.700 Kindern aus 60 Einrichtungen übermittelt. Dies entspricht etwa 3,5 % der 0 bis 5-Jährigen in MV.

Abbildung 3 zeigt den Saisonverlauf der ARE-Rate in den Kindertageseinrichtungen. Die ARE-Rate beschreibt hierbei den prozentualen Anteil von ARE-Erkrankten an der Gesamtzahl der betreuten Kinder in den Einrichtungen. Zum Start der ARE-Surveillance lag diese mit 4 % unter dem Niveau der der beiden Vorsaisons und sie lag auch im Vergleich zur durchschnittlichen Rate des gleichen Zeitraums der letzten vier Saisons niedriger.

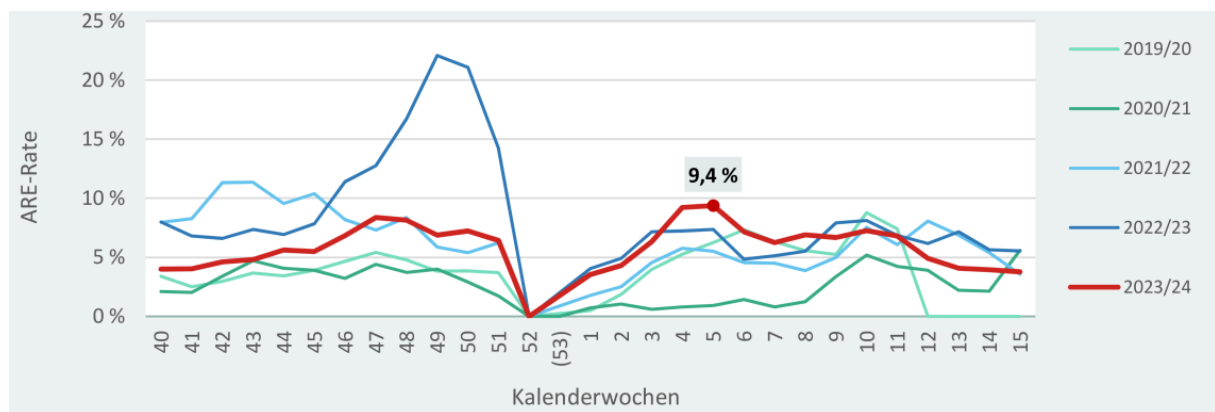


Abbildung 3: Rate der an ARE erkrankten Kinder in Kindertageseinrichtungen je Saison

Bis zur 45. KW blieb die ARE-Rate auf einem stabilen Niveau. Danach gab es einen leichten Anstieg bis auf 8,4 % in der 47. KW, der bis zur 1. KW 2024 wieder bis auf 3,5 % rückläufig war.

Im neuen Jahr kam es zu einem moderaten Anstieg bis auf 9,4 % in der 5. KW, welcher bereits den Peak für die diesjährige Saison darstellte. Deutlich über dem landesweiten Durchschnitt lagen dabei nur die Landkreise LRO mit 13,2 % und NWM mit 13,6 %. Danach sank die ARE-Rate leicht und blieb kontinuierlich im Verlauf, um dann mit 3,8 % zum Saisonschluss einen erwartungsgemäß niedrigen Wert zu erreichen.

3. Virologische Surveillance

Methodik

Die teilnehmenden Arztpraxen (pädiatrisch, hausärztlich, internistisch und HNO) wurden aufgefordert, wöchentlich bis zu zehn Nasen- oder Rachenabstriche abzugeben. Dabei sollten die Abstriche bei den ersten zehn Patienten und Patientinnen, die sich aufgrund von ARE-Symptomen vorstellten, durchgeführt werden. Die Abstriche sollten nicht von Personen aus der gleichen Familie stammen, um einer Verzerrung der Ergebnisse durch mögliche Überrepräsentation eines Erregers entgegenzuwirken. Das Vorliegen eines Corona-Schnelltests sollte keinen Einfluss auf die Abstrichentnahme haben.

Die Proben wurden im Landeslabor mittels einer Multiplex-PCR auf **acht virale** Erreger akuter Atemwegserkrankungen untersucht:

- Influenza-A und -B-Viren
- SARS-CoV-2
- Respiratorisches Synzytial-Virus (RSV)
- Adenoviren
- Rhinoviren
- Metapneumoviren
- Parainfluenzaviren

Aus der Anzahl wöchentlich eingesandter Proben und der Anzahl positiver Proben je Erreger wurde die Positivenrate berechnet. Die Positivenrate zeigt den Anteil der positiven Befunde an allen eingesandten Proben und gibt somit, im Unterschied zur Inzidenz, den Anteil der jeweiligen Gruppe (Erreger, Alter) in der Gesamtbevölkerung und nicht innerhalb der Altersgruppe wieder.

Zusätzlich zu den Abstrichen wurden durch die Arztpraxen Probenbegleitscheine ausgefüllt. Diese enthielten Informationen zu den Stammdaten der Patienten und Patientinnen (Alter, Geschlecht etc.), zu Symptomen, relevanten Vorerkrankungen sowie zu bisher erfolgten Impfungen (Influenza und SARS-CoV-2).

Ergebnisse

In der Saison 2023/24 nahmen 64 Arztpraxen mit 87 Ärztinnen und Ärzten an der virologischen ARE-Surveillance teil. Durchschnittlich haben 47,2 Arztpraxen pro Berichtswoche Proben entnommen. Insgesamt wurden 8.090 Abstriche eingesandt. Davon konnten in unserem Labor in 3.742 auf o.g. acht Erreger untersuchten Proben respiratorische Viren nachgewiesen werden. Dies entspricht einem Anteil positiver Ergebnisse von 46,3 % (Höchstwert 55,7 % in der 44. KW).

In 214 Proben konnten mehr als ein Erreger nachgewiesen werden (204 Proben mit zwei und 10 Proben mit drei Erregernachweisen). Die häufigsten Koinfektionen gab es mit Rhinoviren (110 Proben bei 1.060 Nachweisen). Gemessen an der Häufigkeit des Nachweises stellten Adenoviren (nur 256 Nachweise insgesamt) den am häufigsten in Ko-Infektionen nachgewiesenen Erreger dar (108 Proben). So fand sich das Adenovirus in 42,2 % aller seiner Nachweise zusammen mit mindestens einem der anderen Erreger.

Der gleichzeitige Nachweis von Influenza-A-Viren und SARS-CoV-2 gelang in 13 Proben. In ebenfalls 13 Abstrichen konnten gleichzeitig Influenza-A- und RS-Viren nachgewiesen werden. 11 Mal wurden sowohl SARS-CoV-2 als auch RS-Viren gefunden.

Influenza-A

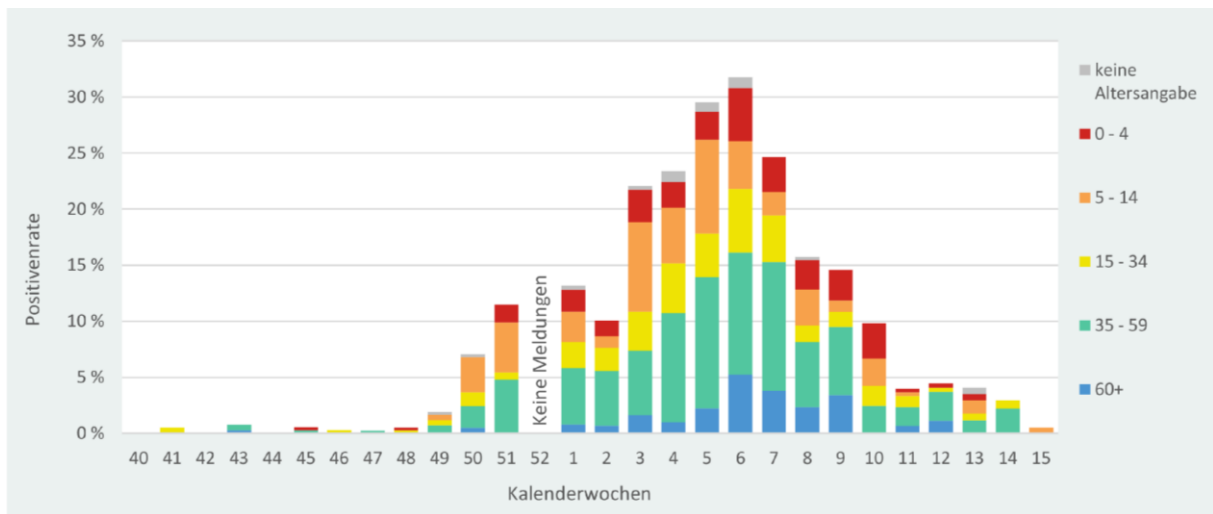


Abbildung 4: Positivenrate Influenza-A nach Altersgruppen

Mit Start der ARE-Saison kam es zu vereinzelten Nachweisen von Influenza-A-Viren. Ab der 49. KW stieg die Influenza-A-Positivenrate anhaltend bis zu ihrem Höchstwert in der 6. KW 2024. Hier betrug die Positivenrate 31,8 %. Von KW 3 bis KW 7 lag sie durchgehend bei über 20 %, um im weiteren Verlauf bis zum Saisonende bis auf 0,5 % abzusinken.

Influenza-A-Viren wurden am häufigsten in den Altersgruppen der 35 bis 59-Jährigen (38,3 %) sowie der 5 bis 14-Jährigen (21,5 %) detektiert.

Influenza-B

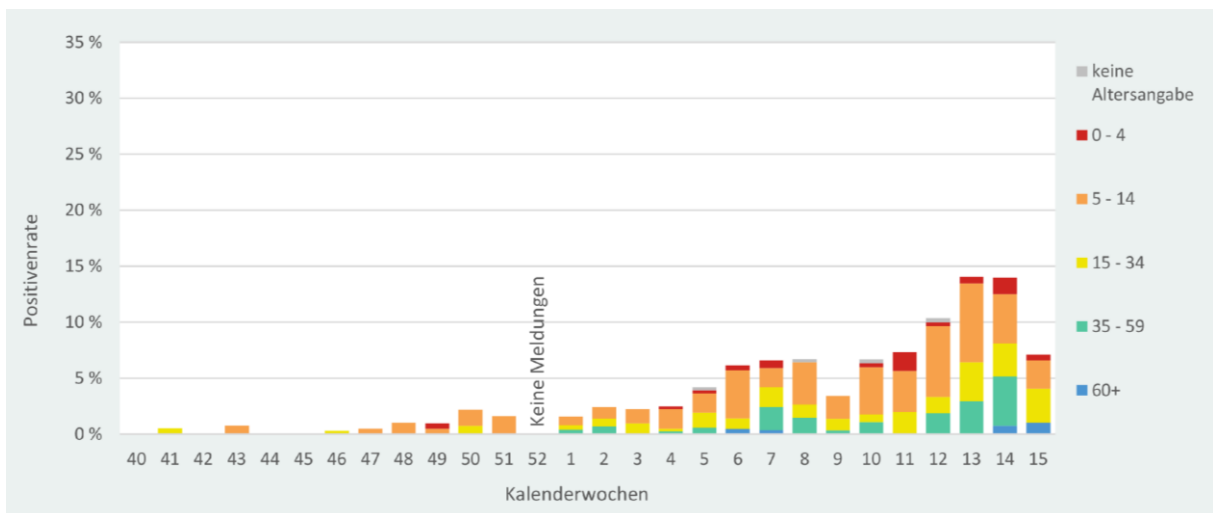


Abbildung 5: Positivenrate Influenza-B nach Altersgruppen

Die Influenza-B spielte vor allem in der 2. Hälfte der Saison eine nicht zu unterschätzende Rolle. Bis einschließlich 5. KW 2024 blieben die Nachweise unter der 5 %-Marke, um dann mit einer Ausnahme in der 9. KW bis zur 13. KW auf 14,0 % anzusteigen. Selbst zum Saisonende betrug die Influenza-B-Positivenrate noch 7,1 % und wies damit den zweithöchsten Wert nach den Rhinoviren (8,6 %) auf.

SARS-CoV-2

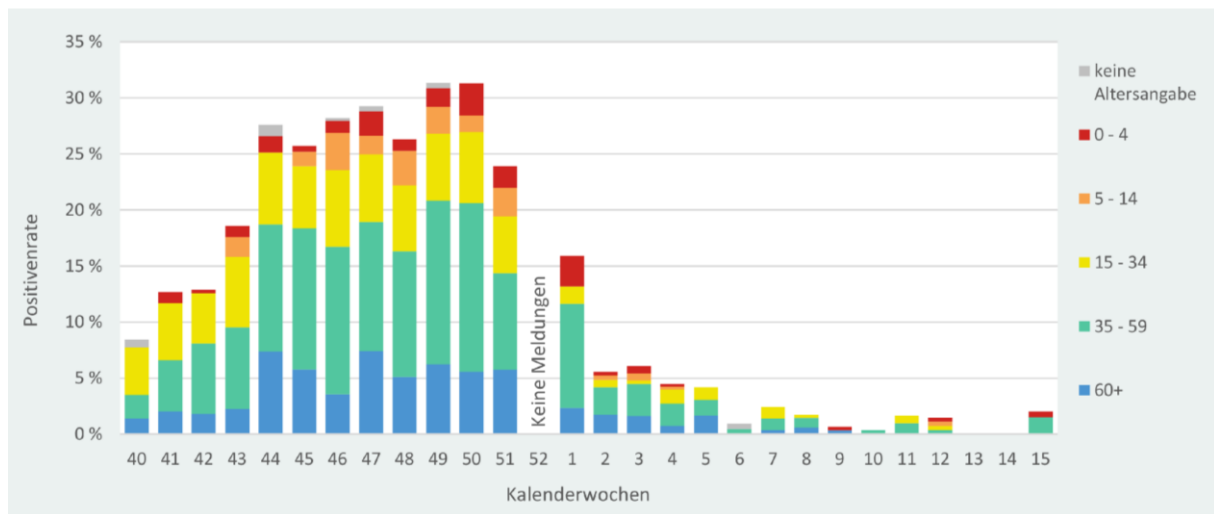


Abbildung 6: Positivenrate SARS-CoV-2 nach Altersgruppen

Die SARS-CoV-2-Positivenrate lag zu Saisonbeginn mit 8,5 % auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau und steigerte sich erst schnell auf 27,6 % in der 44. KW, um von da an moderat in Richtung Höhepunkt mit 31,3 % in der 49./50. KW zu klettern. Ab der Woche vor Weihnachten nahmen die Nachweise kontinuierlich ab und pegelten sich für den Rest der Saison auf niedrigem Niveau ein (siehe Abbildung 6). In der 13. und 14. KW 2024 wurden bereits keine Nachweise mehr detektiert. In der letzten Saisonwoche kam es nochmal zu einer Positivenrate von 2,0 %.

Die höchste Nachweisquote für SARS-CoV-2 wiesen auch in dieser Saison die 35 bis 59-Jährigen mit 6,1 % auf.

RSV

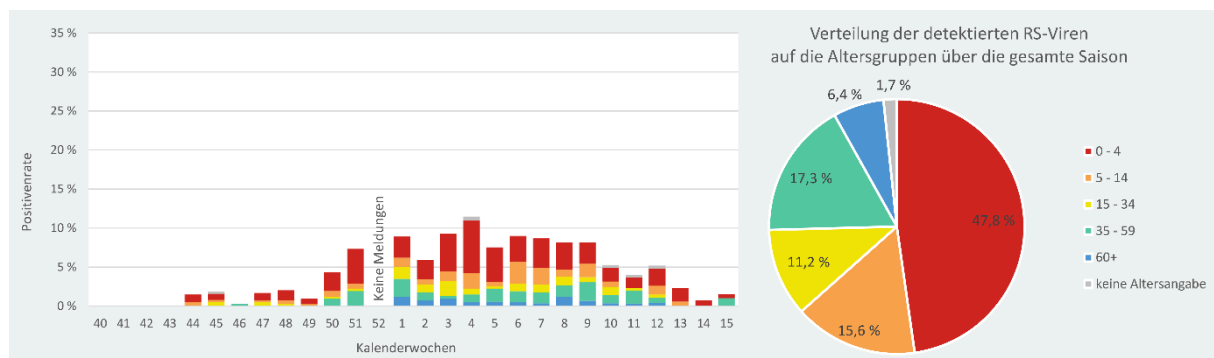


Abbildung 7: Positivenrate RSV nach Altersgruppen

Abbildung 7 zeigt die RSV-Positivenrate über den Verlauf der diesjährigen Saison nach Altersgruppen. Die ersten Nachweise gelangen ab der 44. KW. Ab der 50. KW stiegen sie an. Nach einem kurzen Rückgang in der 2. KW 2024 markierte die 4. KW mit einer Positivenrate von 11,4 % den Höhepunkt, um in den folgenden Wochen langsam rückläufig zu sein.

Die meisten RSV-Nachweise fanden sich mit 47,8 % erwartungsgemäß vorrangig in der Altersgruppe der Säuglinge und Kleinkinder (0–4 Jahre). Die zweithöchste Nachweisrate (17,3 %) wiesen die 35- bis 59-Jährigen auf. Bei den Patienten ab 60 Jahren lag dieser Wert bei 6,4 %.

Übrige Erreger

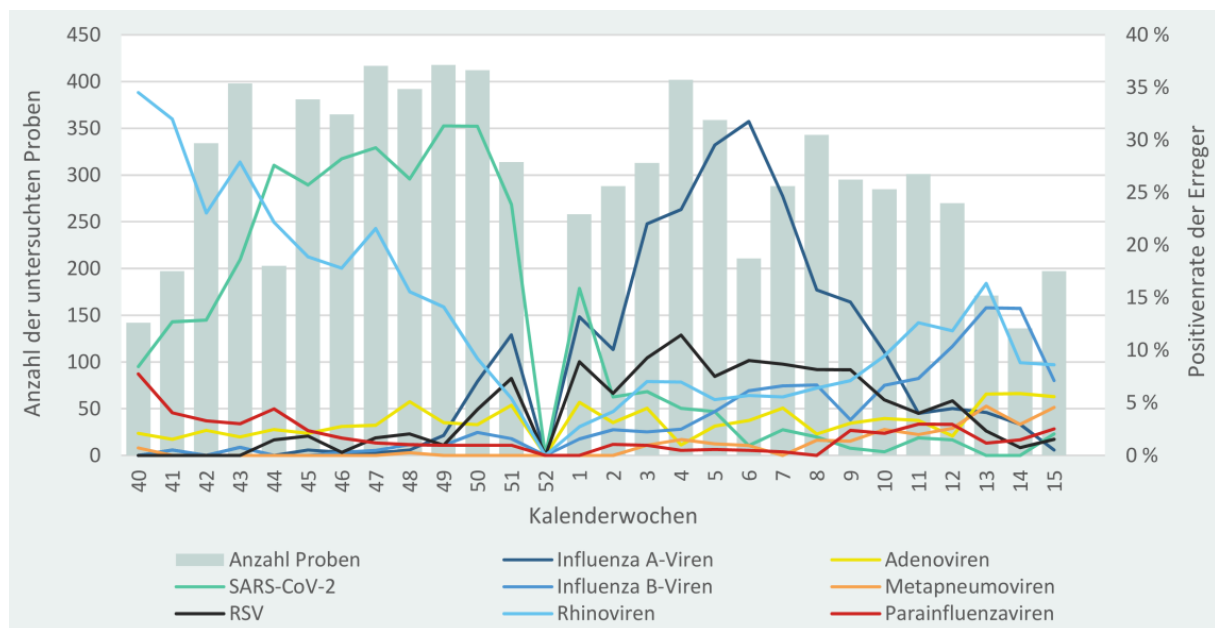


Abbildung 8: Positivenraten aller untersuchten Viren

Unter den übrigen Erregern wurden am häufigsten Rhinoviren detektiert (siehe Abbildung 8).

Zu Saisonbeginn dominierten die Rhinoviren die Positivenrate mit dem höchsten Wert von 34,5 % in der 40. KW. Mit zunehmender Dominanz der SARS-CoV-2 waren die Rhinoviren rückläufig, blieben in der zweiten Saisonhälfte auf moderatem Niveau zwischen 4 und 7 %, um von der 9. KW 2024 an wieder anzusteigen, in der 13. KW einen Peak mit 16,4 % zu erzeugen und zum Saisonende weiter abzufallen.

Parainfluenzaviren wurden vor allem zu Saisonbeginn nachgewiesen (Höchstwert in der 40. KW mit 7,7 %) und blieben bis auf einen geringfügigen Anstieg in den letzten Saisonwochen auf niedrigem Niveau stabil.

Während sich Adenoviren relativ kontinuierlich mit geringer Schwankungsbreite über die ganze Saison auf niedrigem Niveau bis max. 5,9 % in den vorletzten Saisonwochen verteilten, wurden Metapneumoviren erst in der zweiten Saisonhälfte ab etwa der 3. KW mit dem niedrigsten Vorkommen unter allen detektierten Viren gefunden. Ihre höchste Nachweisrate betrug 4,7 % in der 13. KW.

Erregernachweise nach Altersgruppen

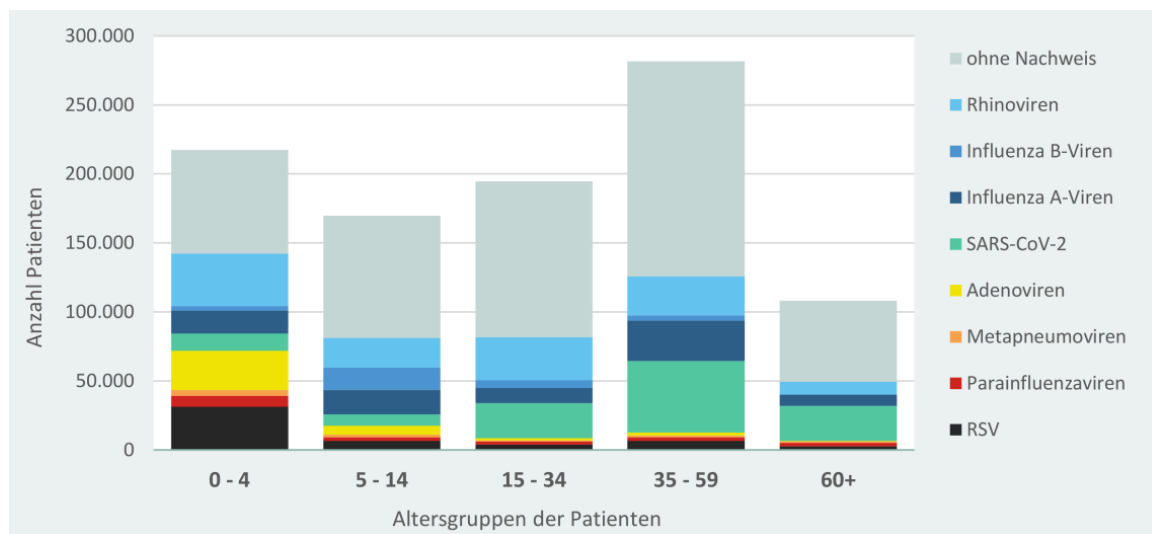


Abbildung 9: Hochgerechnete Infektionszahlen und jeweilige virale ARE-Erreger – getrennt nach Altersgruppen und Erreger

Abbildung 9 zeigt die hochgerechnete Anzahl der mit ARE-Symptomen erkrankten Patienten und Patientinnen in der berichteten Saison, aufgeteilt nach verschiedenen Altersgruppen. Die meisten Infektionen gab es demnach in der Altersgruppe der 35- bis 59-Jährigen, die den größten Bevölkerungsanteil in MV darstellt, mit hochgerechnet fast 279.000 Fällen. (Die Grafik enthält Mehrfachnennungen durch die separate Aufrechnung der einzelnen detektierten Erreger, auch wenn Patienten und Patientinnen mit mehreren Viren gleichzeitig infiziert waren.) Der Großteil der Erregernachweise in dieser Altersgruppe betraf vor allem SARS-CoV-2, gefolgt von Influenza-A/B- und Rhinoviren. Die häufigsten viralen ARE-Erreger dagegen fanden sich hochgerechnet bei 142.000 Kindern von 0–4 Jahren, wobei hier Rhino- und RSV-Viren, gefolgt von Adenoviren, dominierten.

Die grauen Balkenanteile besagen, dass kein Erregernachweis mit der in dem Surveillance-Labor durchgeführten PCR auf die acht viralen Erreger geführt werden konnte. Zu vermuten sind hier ursächlich unbedeutendere Viren bzw. vor allem auch bakterielle Erreger von ARE.

Angaben aus dem Probenbegleitschein

Im Durchschnitt waren die teilnehmenden Personen 31 Jahre alt (0–95 Jahre). 54,9 % der Teilnehmenden waren weiblich. 22,2 % gaben an, mindestens an einer chronischen Vorerkrankung zu leiden. Am häufigsten wurden Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems (41,2 %), der Atemwege (29,8 %) und Diabetes mellitus (16,5 %) genannt.

In 74,9 % der Fälle wurde ein akuter Beginn der Erkrankung angezeigt. Die häufigsten Symptome waren Husten (80,1 %), Schnupfen (79,7 %) und Halsschmerzen (66,5 %). In 64,5 % der Fälle wurden Muskel- oder Kopfschmerzen berichtet. Fieber trat bei 49,4 % auf.

Vergleicht man Influenza-, RSV- und SARS-CoV-2-Erkrankte, fällt auf, dass bei Personen mit einem Influenza-Nachweis häufiger Fieber auftrat. Husten und Schnupfen wurden bei RSV-Erkrankungen häufiger angegeben, wobei über die Symptome Muskel- oder Kopfschmerzen sowie Halsschmerzen von diesen Personen seltener berichtet wurden. Das Auftreten einer Pneumonie war nach Angabe bei einer Infektion mit dem RS-Virus mehr als doppelt so hoch wie bei Influenza und SARS-CoV-2. Ein akuter Beginn wird bei Erkrankungen mit dem RS-Virus jedoch deutlich seltener berichtet.

In Tabelle 1 sind die am häufigsten berichteten Symptome zusammengefasst:

Tabelle 1: Symptomatik der drei bedeutendsten viralen ARE- Erregern

	Influenza	SARS-CoV-2	RSV
Akuter Beginn	83,8 %	77,5 %	66,4 %
Fieber / Schüttelfrost	77,9 %	52,5 %	54,8 %
Halsschmerzen	63,8 %	73,8 %	56,2 %
Husten	86,8 %	83,3 %	92,5 %
Muskel- oder Kopfschmerzen	73,5 %	78,1 %	47,6 %
Pneumonie	1,3 %	1,2 %	4,1 %
Schnupfen	80,9 %	83,9 %	90,4 %

4. Meldedaten für MV nach Infektionsschutzgesetz

In Deutschland sind der direkte Nachweis von Influenzaviren sowie der direkte und indirekte Nachweis von SARS-CoV-2 sowie RS-Viren, soweit sie auf eine akute Infektion hinweisen, gemäß § 7 Infektionsschutzgesetz (IfSG) namentlich vom Labor an das zuständige Gesundheitsamt zu melden. Nach § 11 IfSG werden diese Meldungen vom Gesundheitsamt an die zuständige Landesbehörde und von dort an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt. Folgend werden diese Meldedaten für den Zeitraum von der 40. KW 2023 bis zur 15. KW 2024, entsprechend der ARE-Saison, beschrieben. Hierbei werden alle Fälle inkludiert, die den jeweiligen Referenzdefinitionen entsprechen.

Influenza

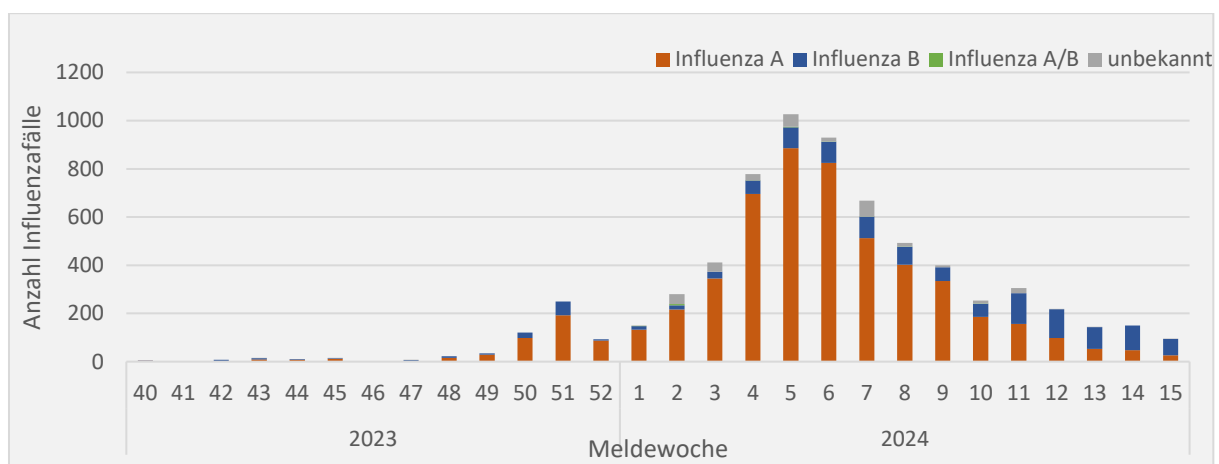


Abbildung 10: Gemeldete Influenza-Fälle in MV

Während in der Vorsaison die Influenzawelle bereits in der 50. KW 2023 ihren Höhepunkt erreichte, begann sie in dieser Saison zwar in der 50. KW, erreichte jedoch in MV mit 1.017 gemeldeten Fällen den Peak in der 5. KW 2024 (siehe Abbildung 10). Mit fast 7.000 Fällen von der 40. KW 2023 bis zur 15. KW 2024 wurde in MV die drittstärkste Influenza-Saison seit Einführung der Meldepflicht nach IfSG 2001 verzeichnet. In der Saison dominierte mit 78 % aller Fälle in MV deutlich der Influenza Typ A. Mit 29 % war am häufigsten die Altersgruppe der 35- bis 59-Jährigen betroffen, gefolgt von den über 60-Jährigen (24 %). Insgesamt wurden vier Todesfälle im Alter von 49 bis 85 Jahren gemeldet. Der Todesfall einer 49-jährigen ging mit einer Ko-Infektion mit Legionellen einher.

COVID-19

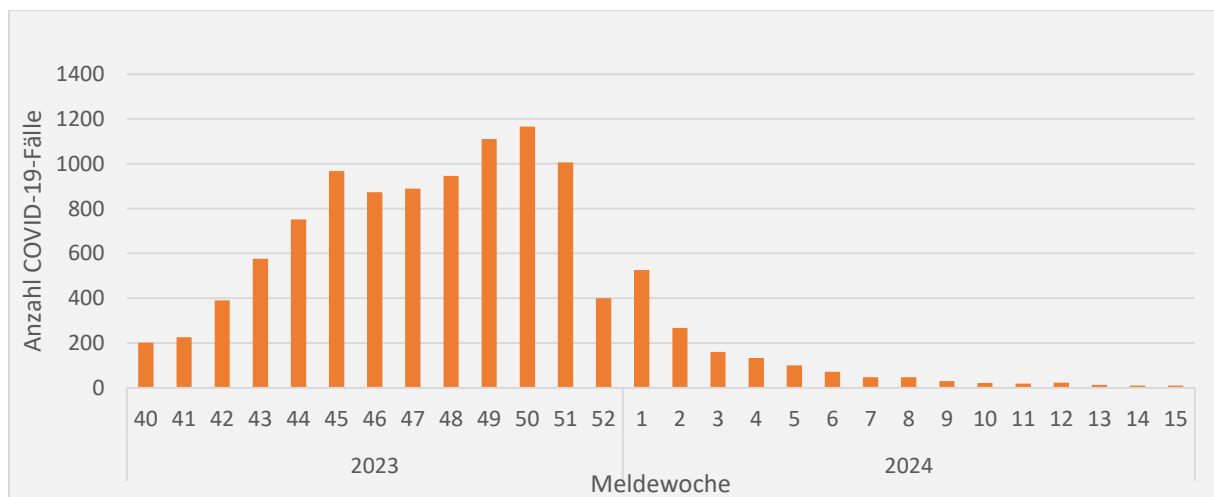


Abbildung 11: Gemeldete COVID-19-Fälle in MV

In der hier betrachteten Saison wurden knapp 11.000 positive SARS-CoV-2-Nachweise für MV gemeldet, während es in der Vorsaison noch mehr als 100.000 Fälle waren. In der ersten Saisonhälfte waren noch deutlich mehr Fälle zu verzeichnen. Ab der 2. KW 2024 sanken die wöchentlichen Fallzahlen kontinuierlich (siehe Abbildung 11). Mit 58 % war die Gruppe der über 60-Jährigen am häufigsten betroffen, gefolgt von den 35- bis 59-Jährigen mit 25 %. Insgesamt verstarben 68 Personen mit oder an COVID-19, darunter 96 % älter als 60 Jahre. Es wurden keine Todesfälle in den Altersgruppen unter 35 Jahren registriert. Der Anteil der Kinder (0–14 Jahre) betrug lediglich 5,2 %.

RSV

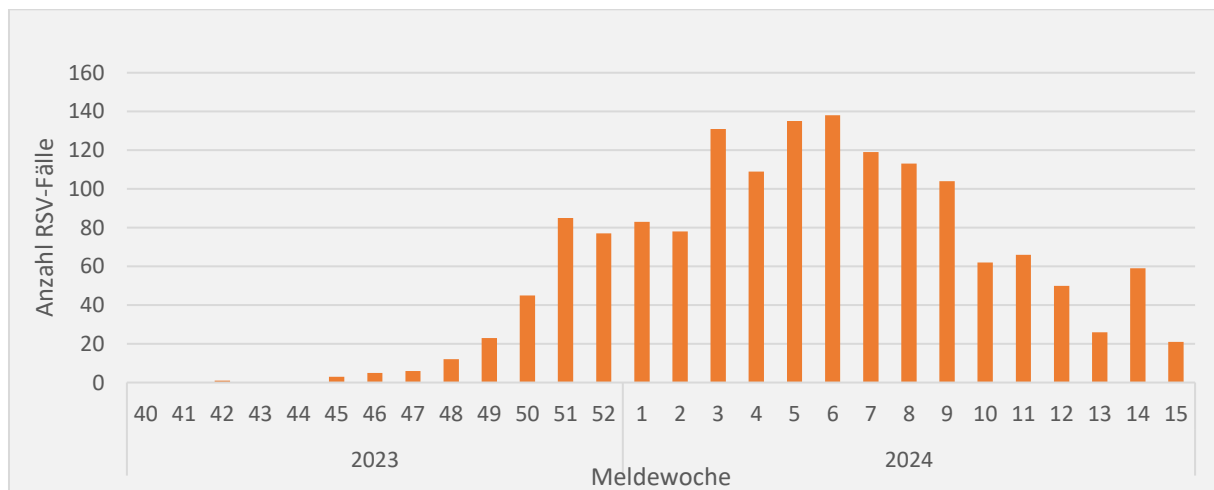


Abbildung 12: Gemeldete RSV-Fälle in MV

Seit Juli 2023 existiert eine Meldepflicht für RSV nach IfSG. In dieser ersten Meldesaison wurden in MV 1.551 RSV-Fälle verzeichnet. Der Höhepunkt der Fallzahlen war zu Beginn des Jahres 2024 zu beobachten. Mit 65 % waren die jungen Kinder im Alter von 0 bis 4 Jahren am stärksten von einer Infektion betroffen, gefolgt von den über 60-Jährigen mit 17 %. Mehr als jedes 5. Kind (22 %) musste aufgrund der Schwere der Erkrankung hospitalisiert werden. Bei den über 75-Jährigen, für die seit August 2024 eine Impfindikation zum Schutz vor RSV besteht, waren dies sogar fast die Hälfte (49 %). Es wurde ein Todesfall einer 87-jährigen Frau gemeldet.

5. Bewertung/Fazit zum Saisonverlauf

In der Saison 2023/24 konnte die ARE-Surveillance in MV deutlich ausgebaut werden. Insgesamt 70 Arztpraxen nahmen an der syndromischen und/oder virologischen Surveillance teil. Daneben wurden ARE-Daten aus über 75 Kindertageseinrichtungen geliefert.

Es zeigte sich bereits in der ersten ARE-Woche (40. KW) eine im Vergleich zum Vorjahr um rund 32 % niedrigere ARE-Konsultationsinzidenz (2.102 ARE-Arztbesuche pro 100.000 EW). Die Konsultationsinzidenz in dieser Saison überstieg die aus 2022/23 lediglich in den KW 4 bis 6, um dann wieder deutlich unter den Werten des Vorjahres zu bleiben. Der Peak wurde in beiden Saisons in der 50. KW gesehen, wobei in der aktuellen dieser um 72 % niedriger lag. Diese Entwicklung könnte darauf hinweisen, dass sich im Verlaufe des letzten Jahres die Immunsysteme der Bevölkerung wieder an die normalerweise zirkulierenden viralen ARE-Erreger, denen sie während der Corona-Pandemie nicht mehr ausgesetzt waren, gewöhnt und eine partielle Resistenz gegen diese aufgebaut haben. Auch kann es nach der Pandemie durch den Wegfall von Testregimen vom Antigen-Schnelltest zum deutlich seltener durchgeführten PCR-Nachweis von SARS-CoV-2 und der Gewöhnung an weniger gefährliche SARS-CoV-2 Varianten generell zu einem Rückgang der Arztbesuche bei ARE-Symptomatik gekommen sein.

Zu Beginn der ARE-Saison zeigte sich eine moderate ARE-Konsultationsinzidenz. Dabei spielten in der virologischen Surveillance vor allem Rhinoviren und SARS-CoV-2 eine starke Rolle. Erst in der 50. KW kam es mit Beginn der Influenza-Welle zu einem kurzzeitigen Anstieg der ARE-Konsultationsinzidenz mit einem Spitzenwert von 3.294 Arztbesuchen pro 100.000 EW. Damit war bereits der Zenit über alle Altersgruppen hinweg für die gesamte Saison trotz Zunahme der Influenza-Nachweise bei gleichzeitig anhaltendem Abfall der SARS-CoV-2-Nachweise erreicht.

In den Kindertageseinrichtungen zeigte sich ein nur moderater Anstieg der ARE-Erkrankungsrate in der ersten Saisonhälfte. Der Höchststand der Meldungen an erkrankten Kindern fand sich in der 5. KW 2024 mit einer Rate von 9,4 %, was sich auch in der ARE-Konsultationsinzidenz der Altersgruppe der 0- bis 4-Jährigen widerspiegelte (siehe Abbildung 2). Im Vergleich zum Vorjahr, in dem der höchste Krankenstand mit 22,1 % in der 49. KW 2022 gefunden wurde, war dies ein sehr viel geringerer Wert. Untypisch in dieser Saison war jedoch der zuvor genannte Höchststand in der 5. KW, der im 5-Jahres-Vergleich bisher nicht beobachtet wurde. Dies hängt wahrscheinlich in dieser Altersgruppe eher mit den zeitgleich auftretenden Höchstwerten an RSV-Nachweisen zusammen als mit dem Peak der Grippewelle, der in diesem Jahr wieder relativ spät auftrat, aber auch sehr viel stärker als der Durchschnitt der letzten fünf Jahre ausfiel. Nach den eher harmlosen Rhino- waren die RS-Viren die am zweithäufigsten nachgewiesenen viralen ARE-Erreger in der Altersgruppe der 0- bis 4-jährigen Kinder und trugen somit zu einer hohen Krankheitslast in diesem Zeitraum in dieser Altersgruppe bei. Auf Kreisebene zeigte sich allerdings der stärkste Anstieg der ARE-Rate in der 47. KW im Landkreis Vorpommern-Rügen, wo jedes fünfte Kind aufgrund von Erkältungssymptomen der Einrichtung fernbleiben musste. Die Ursache hierfür blieb unbekannt.

Nach einem Absinken

- der ARE-Konsultationsinzidenz zu Jahresbeginn,
- der ARE-Rate in den Kindertageseinrichtungen,
- der SARS-CoV-2-Positivenrate im Rahmen der virologischen Surveillance sowie
- der IfSG-Meldungen

begannen ab der 3. KW die Influenza-Nachweise stark an zu steigen, wobei die Influenza-B vorerst eine untergeordnete Rolle spielte und es hier erst zum Saisonende zu einem deutlichen Anstieg kam. Die

Influenza-A-Positivenrate erreichte mit 31,8 % ihren Peak in der 6. KW 2024 und war bis zur 11. KW das dominierende Virus unter allen detektierten ARE-Viren. Mit dem Anstieg der Influenza-Nachweise kam es gleichzeitig zu einer eher moderaten Zunahme der ARE-Konsultationsinzidenz sowie der ARE-Rate in den Kindertagesstätten. Im Vergleich zur Vorsaison blieb die Influenzawelle, die schwächer ausfiel und wie gewöhnlich in der zweiten Saisonhälfte auftrat, auf einem zu erwartenden Niveau.

Die Influenzawelle und der Saisonverlauf der SARS-CoV-2-Nachweise unterschieden sich im direkten Vergleich deutlich von der Saison 2022/23. Die SARS-CoV-2-Nachweise starteten mit einer moderat ansteigenden Positivenrate und erreichten ihre Höchstwerte in der 49. und 50. KW. Im neuen Jahr kam es dann zu einem raschen Abfall der SARS-CoV-Nachweise und bis zum Ende der Saison blieben diese weit unter 5 %. Bei den Influenza-Nachweisen dagegen kam es erst in der 50. KW zu einem deutlichen Anstieg, bis die Positivenrate in der 6. KW ihren Kulminationspunkt fand. Danach fiel sie erwartungsgemäß ab, um in der 13. KW nochmals bis auf rund 18 % anzusteigen. Dies war auf die bis dahin moderate und nun steigende Zahl von Influenza-B-Nachweisen bis auf 14 % zurückzuführen, während die eigentliche „Grippe-Welle“ von den Influenza-A-Nachweisen dominiert wurde. In der vergangenen Saison spielte die Influenza-B nur eine untergeordnete Rolle.

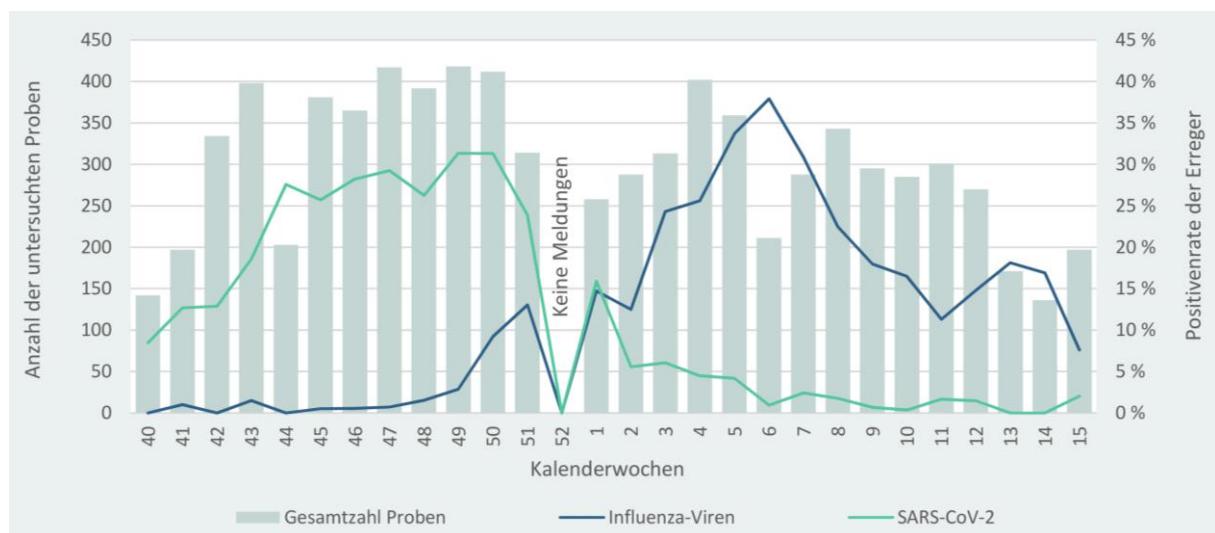


Abbildung 13: Vergleich der Saisonverläufe von Influenza- und SARS-CoV-2-Nachweisen

Ein ähnliches Bild bezüglich Influenza zeigte sich in den Meldezahlen nach IfSG. Diese stellen erfahrungsgemäß nur die Spitze des Eisberges dar. So sieht man in den IfSG-Melddaten ebenfalls einen deutlichen Anstieg der Influenza-B-Melddaten zum Ende der ARE-Saison, jedoch nicht in der Ausprägung wie in unseren Surveillance-Daten.

Das Beispiel untermauert, dass mithilfe der in der ARE-Surveillance erfassten syndromischen und virologischen Daten ein detaillierteres und realistischeres Bild der ARE-Infektionssituation im Land erzeugt werden kann. Eine bessere Einschätzung der jeweils aktuellen Lage mit differenzierteren Schlussfolgerungen und Entscheidungen bezüglich notwendiger Infektionsschutzmaßnahmen wird ermöglicht. Durch die zusätzliche Erfassung nichtmeldepflichtiger Erreger, wie z. B. Rhinoviren, konnte ebenfalls gezeigt werden, dass diese eher ungefährlichen Erreger zeitweise zu einer hohen Krankheitslast und auch zu einem hohen Krankenstand in den Kindertagesstätten beigetragen haben.

Auch in dieser Saison zeigte sich ein Unterschied in der Altersverteilung zwischen Influenza und SARS-CoV-2. Letzterer Erreger wurde überwiegend bei den über 35-jährigen Erwachsenen nachgewiesen (ca. 64 %), während bei der Influenza die Erkrankungen in den Jahrgängen < 35 Jahre, für die es nur eine risikogruppenspezifische Impfempfehlung gibt, dominierten (59 %).

Die RSV-Nachweise betrafen erwartungsgemäß die Gruppe der 0- bis 4-Jährigen am stärksten. Im Vergleich zur Vorsaison kann die RSV-Saison 2023/24 als milder bezeichnet werden, obgleich die Positivenrate ab der 51. KW 2023 die zum gleichen Zeitraum der Vorsaison überstieg. Auffällig war, dass die jeweiligen RSV-Nachweise relativ parallel zu den Influenzawellen verliefen.

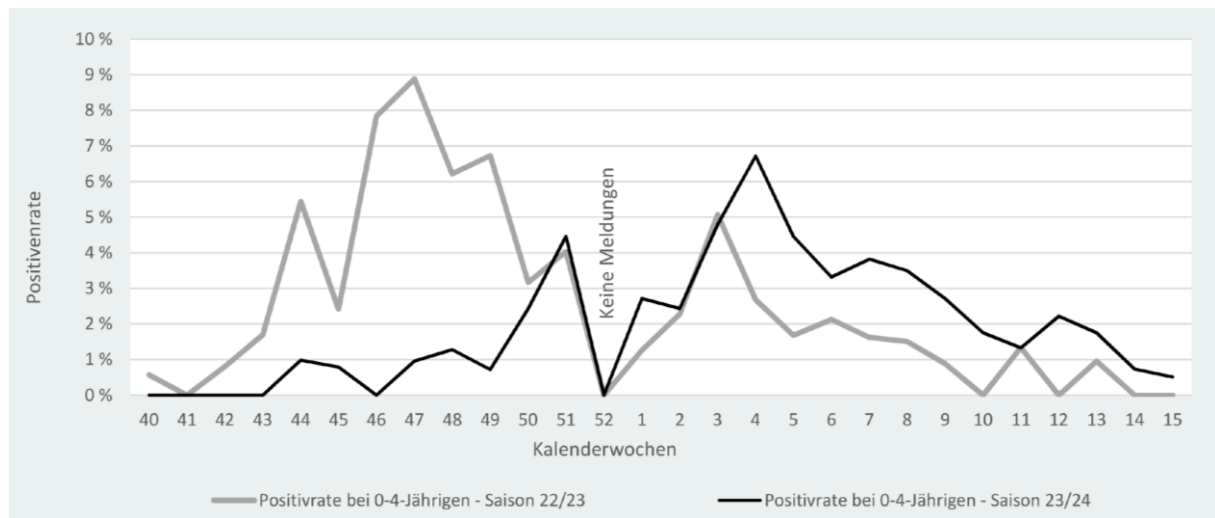


Abbildung 14: Vergleich RSV-Positivenrate bei 0–4-Jährigen in den Saisons 2022/23 und 2023/24

Zusammengefasst zeigte sich im Vergleich zur Vorsaison in der ARE-Saison 2023/24 in Mecklenburg-Vorpommern eine mildere Influenzawelle, die in der zweiten Saisonhälfte auftrat. Nachdem die Corona-Pandemie 2023 für beendet erklärt und die Überwachung der SARS-CoV-2 Nachweise in die Surveillance der anderen viralen Erreger mitaufgenommen wurde, zeigte sich bei den SARS-CoV-Nachweisen eine relativ hohe Krankheitslast in der Herbstsaisonhälfte 2023 mit maximalen Nachweisraten von 30 %, die im neuen Jahr rasch abfielen. Dies war ebenfalls ein differenter Verlauf zur Vorsaison, wo es zu einem relativ kontinuierlichen Verlauf mit einzelnen Spitzenwerten bis zu max. 25 % in der gesamten Saison kam.

Die wegen ARE den Kindertagesstätten fern gebliebenen 0- bis 4-Jährigen mit der in unserer viralen Surveillance gesehenen höchsten Belastung durch ARE-Viren (siehe Abbildung 9) waren vor allem durch Rhino- und RS-Viren und in der zweiten Saisonhälfte hauptsächlich durch RSV beeinträchtigt. Bei den am häufigsten an respiratorischen Infektionserregern erkrankten 35- bis 59-Jährigen spielten vor allem Influenza und SARS-CoV-2 in den Nachweisen die bedeutendste Rolle, während bei den über 60-Jährigen, welche die am wenigsten von ARE beeinträchtigte Gruppe darstellte, SARS-CoV-2 der häufigste Erreger war.

6. Geschätzte Effektivität der Influenza-Impfung bei Kindern und Jugendlichen

In der Saison 2023/24 lag die geschätzte Impfeffektivität bei Kindern und Jugendlichen bei 83,3 % (95 %-Konfidenzintervall: 42,6 bis 95,1 %)¹. Das heißt, dass ein Großteil der geimpften Kinder vor einer Erkrankung mit Influenza geschützt war. Die Effektivität der Impfung wurde in dieser Saison erstmalig auf Basis der in Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt erhobenen virologischen Surveillance geschätzt. Hierbei wurden bei einer sogenannten Test-negativen Fall-Kontroll-Studie laborbestätigte Influenza-Fälle mit Influenza-negativen ARE-Patienten und Patientinnen verglichen. Die Schätzung der Vakzinotyp-abhängigen VE (= 1-OR) gegen eine laborbestätigte Influenza unterschiedlichen Subtyps erfolgte bei 2- bis 17-jährigen Kindern und stratifiziert nach Altersgruppen (2–6; 7–17 Jahre). Die Impfeffektivität wurde nach Alter, Erkrankungsmonat, Bundesland und chronischen Erkrankungen adjustiert.

Zur Studienpopulation der virologischen Surveillance zählten ambulant behandelte Patienten und Patientinnen, die zwischen der 40. KW 2023 und der 18. KW 2024 eine teilnehmende Arztpraxis aufsuchten und bei denen aufgrund von ARE-Symptomen ein Nasen- oder Rachenabstrich genommen wurde. Folgende Proben von Patientinnen und Patienten wurden ausgeschlossen:

- Impfstatus, Alter oder Geschlecht unbekannt
- kein akuter Beginn der Atemwegserkrankung
- kein Nasen- oder Rachenabstrich und/oder kein valides PCR-Ergebnis
- < 14 Tage vor Diagnose geimpft
- Probenahme > 7 Tage nach Erkrankungsbeginn
- Alter < 2 und > 17 Jahre

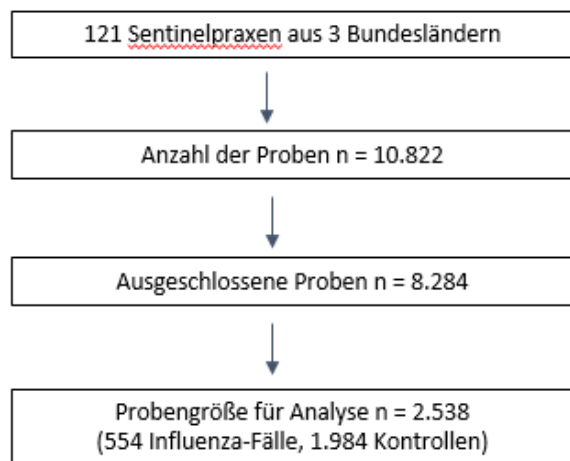


Abbildung 15: Datenaufbereitung

Zusammenfassend lässt sich eine sehr gute Wirkung der saisonalen Influenzaimpfung bei Kindern und Jugendlichen aus der Berechnung ableiten. Die Ergebnisse stimmen mit den ECDC Vaccine

¹ Das Konfidenzintervall definiert einen Bereich, in dem man mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit darauf vertrauen darf, dass sich der wahre Wert einer Zufallsgröße darin befindet.

Effectiveness, Burden and Impact Studies² überein und bieten einen Evidenzbeitrag für die Bewertung von Impfeempfehlungen. Diese Überwachung der Impfeffektivität soll zukünftig fortgesetzt werden.

Danksagung

Wir danken den an der Surveillance teilnehmenden Kindertageseinrichtungen und Gesundheitsämtern sowie allen teilnehmenden Ärzten und Ärztinnen und ihren Teams für die gute Zusammenarbeit. Weiterhin danken wir den vier zentralen Laboren im Land für die Unterstützung beim Probenversand sowie der Kassenärztlichen Vereinigung. Für den fachlichen Austausch und die Berechnung der Impfeffektivität möchten wir den Kollegen und Kolleginnen aus den Bundesländern Sachsen-Anhalt und Niedersachsen unseren Dank aussprechen.

² <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Core-protocol-ECDC-COVID-19-vaccine-studies-october2023.pdf>