



Surveillance für akute respiratorische Erkrankungen (ARE) in Sachsen-Anhalt, Jahresbericht Saison 2017/18

Inhalt

Hintergrund	3
Meldedaten nach Infektionsschutzgesetz	3
Datenquellen	3
Ergebnisse der Meldedaten-Surveillance im zeitlichen Verlauf	4
Demografische Merkmale	5
Epidemiologische Besonderheiten	7
ARE-Surveillance in Kindertagesstätten	8
Datenquellen	8
ARE-Aktivität im zeitlichen Verlauf	9
Virologische Surveillance	10
Beschreibung der Studienpopulation	10
Ergebnisse der Virologischen Surveillance - Influenza	11
Ergebnisse der Virologischen Surveillance – weitere ARE-Erreger	12
Integrierte Bundesland-Surveillance	13
Bewertende Zusammenfassung	13
Influenzaimpfeffektivität	15
Danksagung	15

Autoren: Carina Helmeke, Lutz Gräfe, Gudrun Frank, Xenia Schmengler

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt, Große Steinernetischstr. 4, 39104
Magdeburg

Ansprechpartner ARE-Surveillance und Meldungen nach IfSG

Tel.: 0391-2564-195, Dr. Hanna Oppermann, Dr. Carina Helmeke, Xenia Schmengler,
Gudrun Frank

Ansprechpartner Virologische Surveillance

Tel.: 0391-2564-104 oder -176, Dr. Hanns-Martin Irmischer, Dr. Carina Helmeke

[http://www.verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de/hygiene/infektionsschutz/influenza/akute-
atemwegserkrankungen/](http://www.verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de/hygiene/infektionsschutz/influenza/akute-
atemwegserkrankungen/)

Stand: Dezember 2018

Hintergrund

Gegenwärtig stützt sich die Influenza-Überwachung in Sachsen-Anhalt auf 3 Säulen: die Virologische Surveillance, die Surveillance akuter respiratorischer Erkrankungen (ARE) in Kindertagesstätten und die Meldungen der Influenzavirusnachweise nach § 7 Infektionsschutzgesetz (IfSG).

Die Meldung direkter Influenzavirusnachweise erfolgt vom Laboratorium an das zuständige Gesundheitsamt und von dort entsprechend § 11 IfSG an die zuständige Landesbehörde (passive Surveillance). Die ARE-Surveillance in Kindertagesstätten ist eine prospektive Längsschnittstudie. Hier ermitteln die Gesundheitsämter aktiv den Krankenstand in ausgewählten Kindertagesstätten. Die Virologische Surveillance ist ein laborgestütztes Sentinelsystem und stützt sich auf die Ergebnisse der Virusdiagnostik von Rachenabstrichproben bzw. Nasen-Rachenabstrichproben, die von Kindern und Jugendlichen mit akuten Atemwegserkrankungen gewonnen werden. Das Untersuchungsspektrum umfasst neben den Influenzavirus-(Sub)typen den Nachweis weiterer respiratorischer Viren, welche Einfluss auf das ARE-Erkrankungsgeschehen nehmen können: Adenoviren, Enteroviren, Rhinoviren, humane Metapneumoviren (hMPV) und Respiratorische Syncytial-Viren (RSV).

Die Informationen aus der ARE-Surveillance werden in einem wöchentlichen Bericht und in einem Jahresbericht verarbeitet und den Gesundheitsämtern, dem Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration, dem Landesverwaltungsamt, den an der Virologischen Surveillance beteiligten Ärzten sowie der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse der Virologischen Surveillance tragen zur Integrierten Bundesland-Surveillance des Robert Koch-Instituts (RKI) bei. Seit der Saison 2015/16 wird auf Basis der Virologischen Surveillance gemeinsam mit dem Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA) die Effektivität der Influenza-Impfstoffe bei Kindern in Sachsen-Anhalt und Niedersachsen geschätzt. Die ARE-Aktivitäten auf Basis des Krankenstands in Kindertagesstätten werden seit 2012 in einer gemeinsamen Karte mit den Bundesländern Brandenburg, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein dargestellt, um regionale, länderübergreifende ARE-Verläufe in Deutschland besser erkennbar zu machen.

Meldedaten nach Infektionsschutzgesetz

Datenquellen

Direkte Influenzavirusnachweise werden gemäß §§ 7 - 9 (IfSG) vom Laboratorium an das zuständige Gesundheitsamt gemeldet und von dort entsprechend § 11 (IfSG) an die zuständige Landesbehörde übermittelt, welche die Meldungen an das RKI weitergibt. In Sachsen-Anhalt ist das Dezernat Gesundheits- und Hygienemanagement des Fachbereichs Hygiene am Landesamt für Verbraucherschutz (LAV) die zuständige Landesbehörde. Im Folgenden werden, sofern nicht anders angegeben, die Ergebnisse der Meldedaten der Bevölkerung Sachsen-Anhalts für die Influenzasaison 2017/18 im Zeitraum von der 36. bis zur 19. Meldewoche (MW) beschrieben. Hierbei werden abweichend vom Wochenbericht, in welchem alle Fälle erfasst werden, ausschließlich Fälle, welche der Referenzdefinition entsprechen, erfasst.

Ergebnisse der Meldedaten-Surveillance im zeitlichen Verlauf

Während der Influenzasaison 2017/18 wurden in Sachsen-Anhalt 25.252 Influenzavirusnachweise übermittelt (Abb. 1). Dies entspricht einer Inzidenz von 1071,72 labordiagnostisch bestätigten Influenzafällen pro 100.000 Einwohner in Sachsen-Anhalt. Die Inzidenz in der Influenzasaison 2017/18 lag damit 178 % höher als in der Influenzasaison 2016/17 (384 Fälle pro 100.000 Einwohner, Abb. 2). Auch bundesweit wurde 2017/18 (40.-19. MW) mit 89.711 der Referenzdefinition entsprechenden übermittelten Fällen eine im Vergleich zum Vorjahr (60.409 Fälle) um 49 % stärkere Influenza-Saison verzeichnet. Einzelne Influenzafälle in der Saison 2017/18 traten in Sachsen-Anhalt seit der 36. MW 2017 auf. Der Gipfel der Influenza-Saison 2017/18 lag mit 4.944 übermittelten Fällen in der 10. MW des Jahres 2018. Danach flauten die Meldezahlen bis zur 14. MW deutlich ab (Abb. 1).

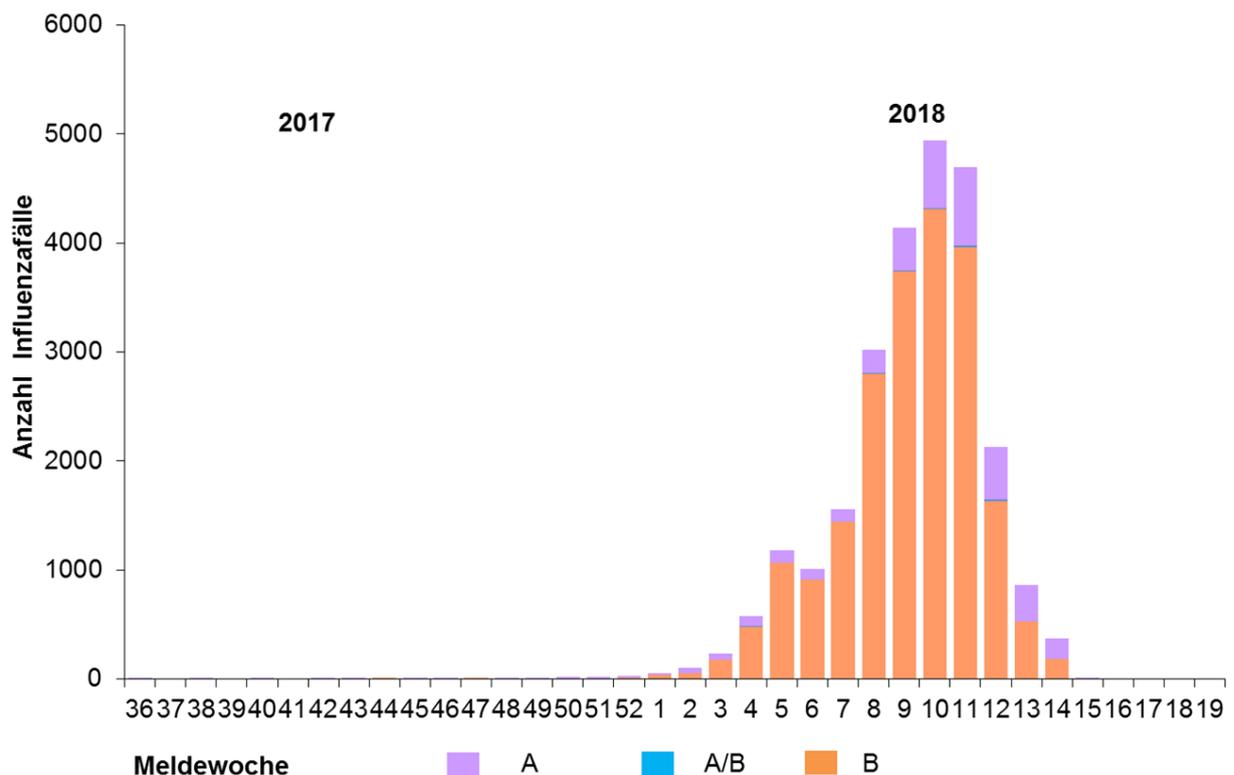


Abbildung 1 Anzahl der gemäß IfSG übermittelten labordiagnostisch bestätigten Influenzafälle pro Meldewoche mit Unterteilung nach Influenza A und B, Sachsen-Anhalt, 2017/18.

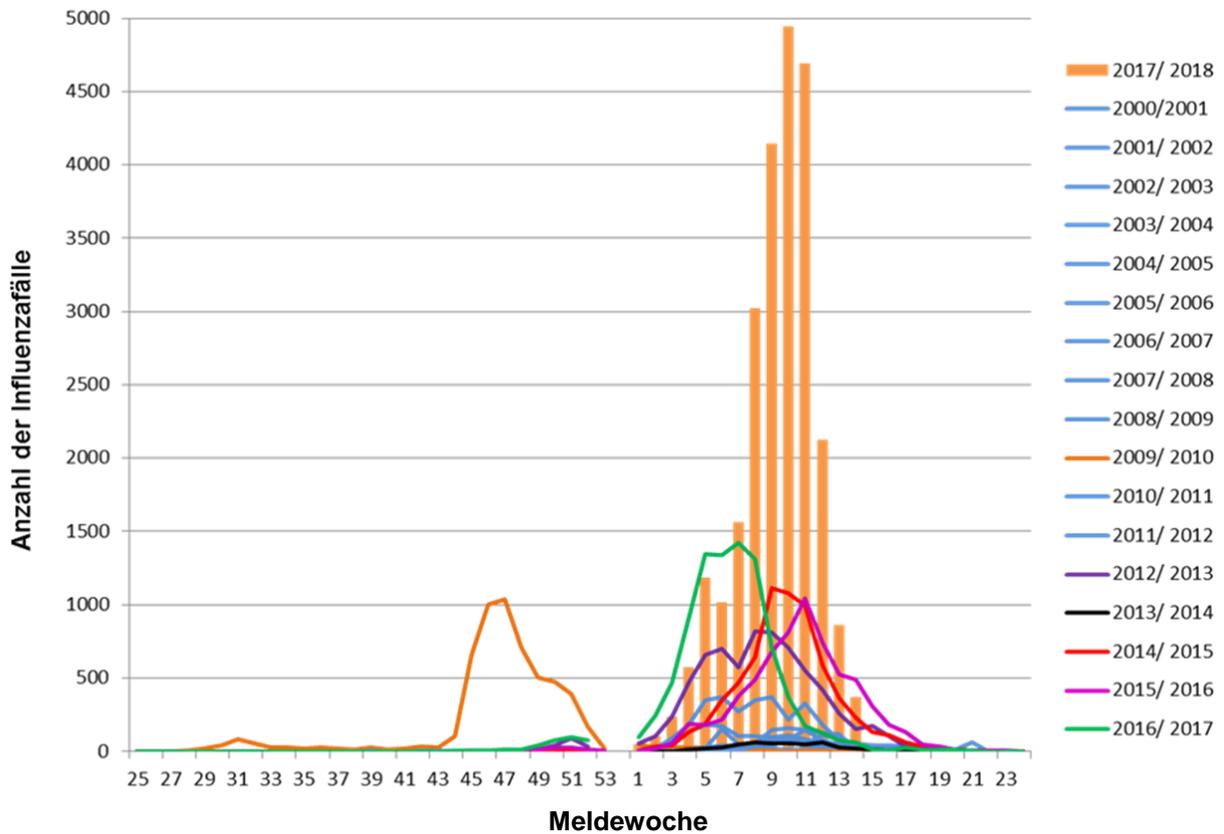


Abbildung 2 Gemäß IfSG übermittelte labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle nach Meldewochen (entspricht Kalenderwochen) in Sachsen-Anhalt im Vergleich von 2000/01 bis 2017/18. Die höheren Inzidenzen der letzten Jahre sind möglicherweise zum Teil durch eine verstärkte labordiagnostische Bestätigung von Influenza zu erklären.

Demografische Merkmale

Die höchsten altersspezifischen Inzidenzen wurden bei Kleinkindern und Schulkindern übermittelt (Abb. 3). Bei den Erwachsenen lag die Inzidenz unter dem Durchschnitt der Gesamtbevölkerung Sachsen-Anhalts.

Der größte Anteil an übermittelten Fällen, welche durch Influenza-Viren erkrankten, gehörte zu den Altersgruppen der Schulkinder und der Erwachsenen ab 30 Jahre.

Das Geschlechterverhältnis war ausgeglichen. Unter den übermittelten Influenzafällen waren 48 % männlich (n = 11.909 von 13.330, 13-mal nicht erhoben).

Influenzafälle wurden regional sehr unterschiedlich übermittelt (Abb. 4). Die wenigsten Meldungen kamen in der Saison 2017/18 aus dem Landkreis Altmarkkreis-Salzwedel (n = 450). Die meisten Fälle wurden aus Halle (n = 4.336) übermittelt, hier war auch die Influenza-Inzidenz in der Saison 2017/18 am höchsten (1.872 Fälle pro 100.000 Einwohner).

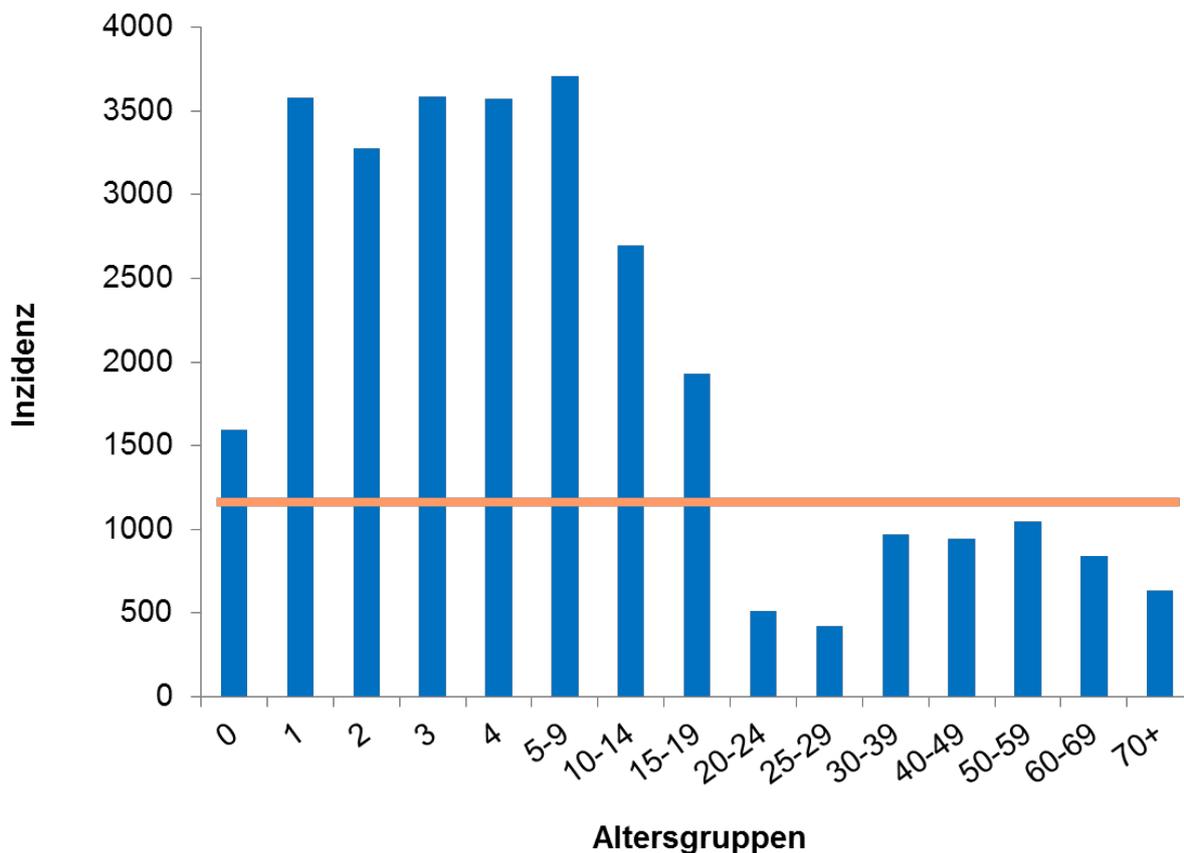


Abbildung 3 Gemäß IfSG übermittelte labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) nach Altersgruppen, Sachsen-Anhalt, 2017/18.

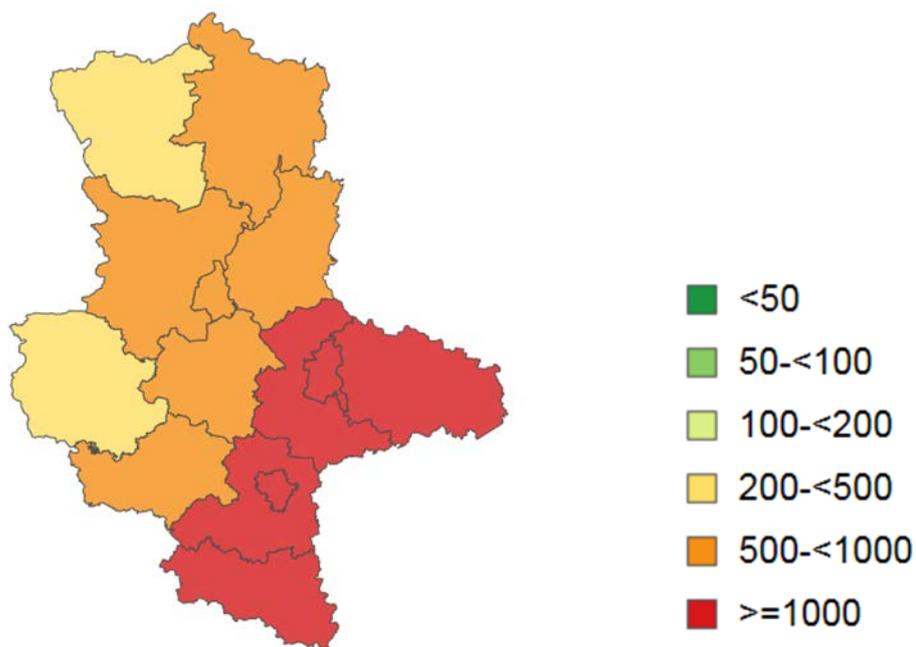


Abbildung 4 Gemäß IfSG übermittelte labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle pro 100.000 Einwohner nach Stadt-/Landkreisen, Sachsen-Anhalt, 2017/2018.

Epidemiologische Besonderheiten

Influenzavirus-(Sub)typ

Von den 25.252 übermittelten Influenzafällen wurden 85 % (n = 21.445) als Influenza B übermittelt und 15 % als Influenza A (n = 3.737). Nicht nach Influenza A und B differenziert wurden 0,28 % (n = 70). Von 1.697 subtypisierten Influenza-A-Virusnachweisen war bei 98 % (n = 1.666) der Subtyp A(H1N1)pdm09 vertreten und bei 1,8 % (n = 31) saisonale A(H3N2)-Viren.

Hospitalisierungsstatus

Von 18.961 Influenzafällen mit Angaben zum Hospitalisierungsstatus war bei 2.610 Fällen (14 %) angegeben, dass sie hospitalisiert waren. Dieser Anteil ist nicht höher als in der Vorsaison mit 16 %. Von 2.610 hospitalisierten Fällen mit entsprechenden Angaben waren 1.274 (51 %) männlich. Die höchsten Inzidenzen hospitalisierter Influenzafälle hatten einjährige Kinder, Säuglinge und Personen ab 70 Jahren (517, 314 und 283 hospitalisierte Fälle pro 100.000 Gleichaltrige). Den höchsten zahlenmäßigen Anteil an den hospitalisierten Influenzafällen bildeten ältere Erwachsene. Von den 2.610 hospitalisierten Influenzafällen waren 1.229 (47 %) 70 Jahre und älter (Abb. 5).

Bei 1447 Fällen (85 %) von insgesamt 1.695 mit Angaben zum Grund der Hospitalisierung lag dieser in der gemeldeten Krankheit.

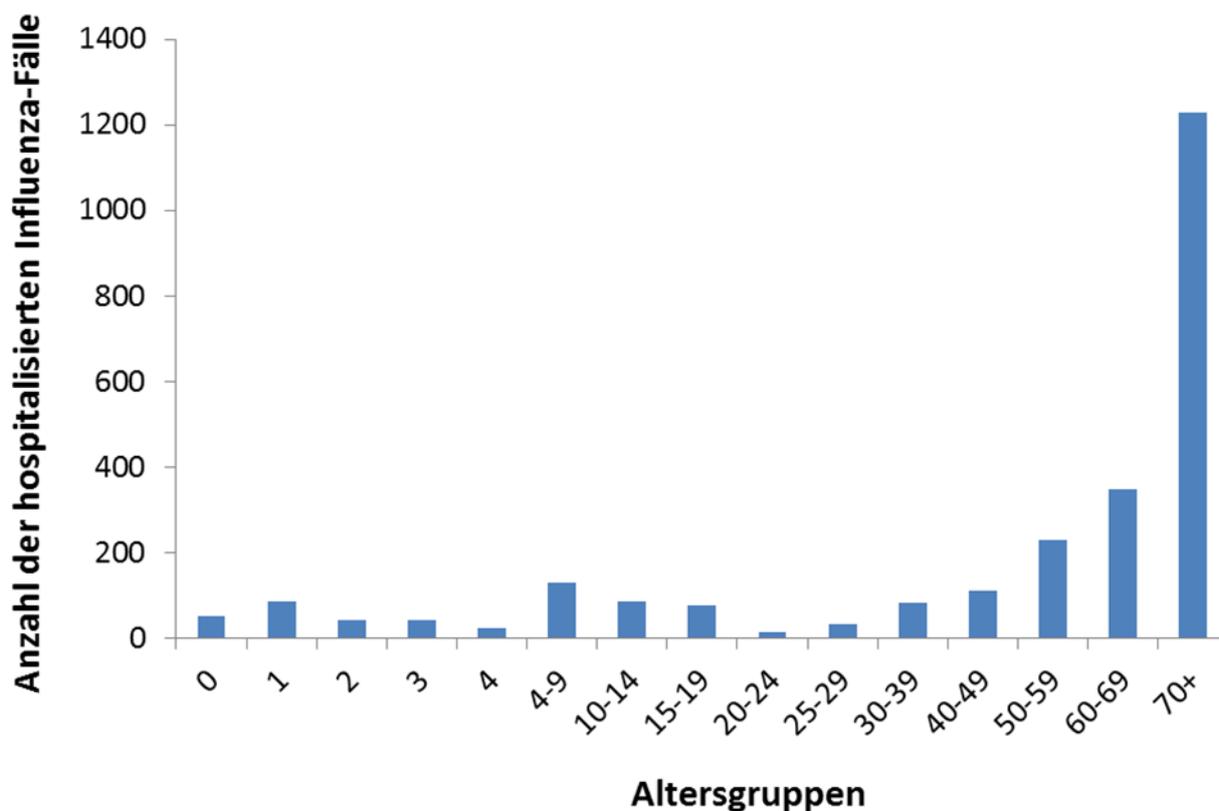


Abbildung 5 Anzahl der hospitalisierten Influenza-Meldefälle (IfSG) nach Altersgruppe in Sachsen-Anhalt in der Saison 2017/2018.

Sterbefälle

In der Saison 2017/18 verstarben 112 übermittelte Personen mit Influenza, davon 88 an der gemeldeten Krankheit und 19 an einer anderen Ursache. Bei 5 Fällen konnte die Todesursache nicht erhoben werden. Unter den 88 ursächlich an Influenza verstorbenen Personen waren 67 (76 %) älter als 70 Jahre (Median 80, Min 20, Max 99 Jahre). Von den 88 Fällen waren 52 (59 %) weiblich. Acht Sterbefälle waren saisonal geimpft, 37 waren nicht geimpft. Bei 43 Sterbefällen war der Impfstatus nicht bekannt.

Impfstatus

Insgesamt waren von 12.074 Patienten mit Angaben zum Impfstatus 610 (5,1 %) geimpft. In der Vorsaison waren 4,9 % geimpft.

ARE-Surveillance in Kindertagesstätten

Datenquellen

Alle Gesundheitsämter der 14 Landkreise/kreisfreien Städte ermittelten von der 36. Kalenderwoche (KW) 2017 bis zur 19. KW 2018 den Krankenstand in ausgewählten Kindertagesstätten, um diese Daten an das LAV weiterzuleiten. Berücksichtigt wurden Kinder, welche mit ARE-Symptomen anwesend waren oder die Kindertagesstätte wegen einer ARE nicht besuchten. Je Landkreis/Stadtkreis waren größenabhängig 5 bis 15 Kindertagesstätten beteiligt. Im Durchschnitt konnten wöchentlich Daten aus 137 Kindereinrichtungen einbezogen werden. Dabei wurden im Mittel pro Kalenderwoche die ARE-Daten von 12491 Kindern im Alter von 3 bis 6 Jahren ausgewertet, das entspricht etwa 25 % der Kinder in der entsprechenden Altersgruppe. Innerhalb der Landkreise/Stadtkreise wurden jeweils mindestens 15 % der Kinder erfasst, so dass man von einer repräsentativen Stichprobe für Sachsen-Anhalt ausgehen kann.

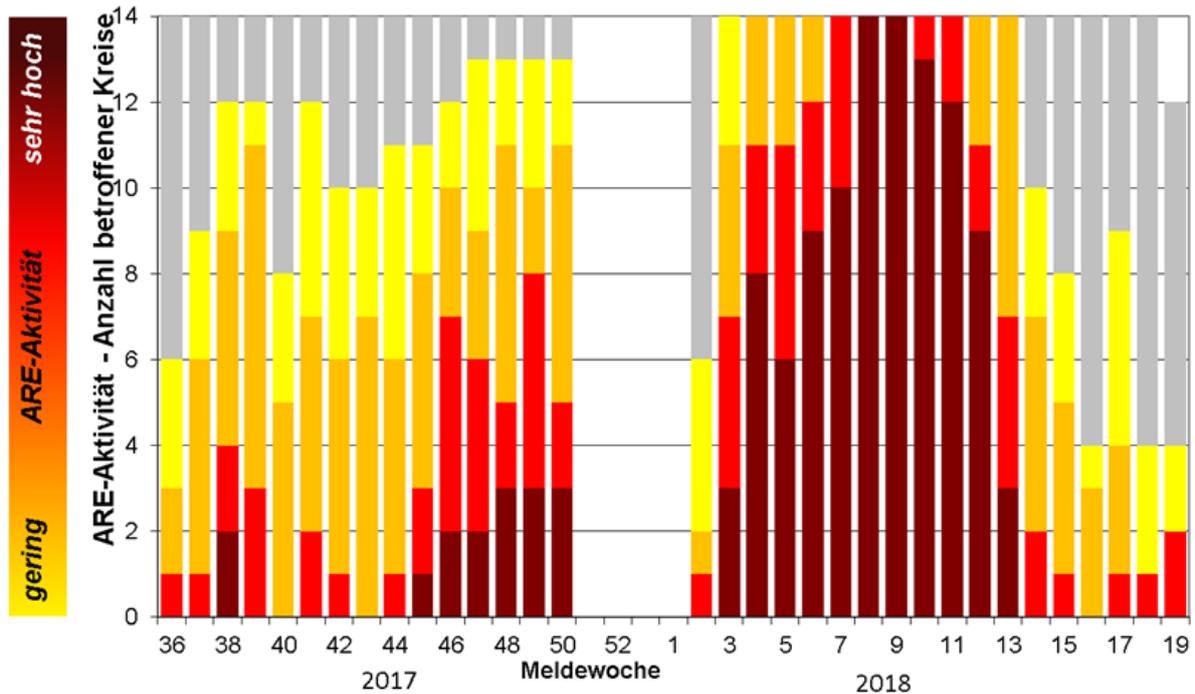


Abbildung 6 ARE-Aktivität auf Basis der „Erkrankungsraten“ (Anteil des Krankenstandes in %) in Kindertagesstätten in Sachsen-Anhalt, 2017/18 als gestapelte Darstellung der Anzahl betroffener Landkreise/Stadtkreise nach Stärke der ARE-Aktivität. Graue Bereiche haben keine ARE-Aktivität. Die Darstellung der ARE-Aktivität wird durch die Feiertage zum Jahreswechsel unterbrochen.

ARE-Aktivität im zeitlichen Verlauf

Die ARE-Aktivität in den teilnehmenden Kindertagesstätten in Sachsen-Anhalt stieg deutlich ab der 46. KW 2017 an, erreichte ihren Höhepunkt in der 8./9. KW – wie in den Vorjahren 1 Woche vor dem Peak der Influenzameldungen und fiel zum Ende der Influenzawelle rapide ab (Abb. 6). Von der 3. bis zur 13. KW 2018, also im Zeitraum der Influenzawelle, hatte der überwiegende Teil der Landkreise eine hohe bis sehr hohe ARE-Aktivität. In der sehr starken Saison 2014/15 zeigten in der 9. KW alle Landkreise eine sehr hohe ARE-Aktivität. Dies wurde in der Saison 2018/19 in der 8. und in der 9. Woche erreicht. Außerdem erreichte der Gesamtanteil erkrankter Kinder in Sachsen-Anhalt mit 18,4 % in der 9. KW einen bisher nicht erreichten Höchstwert.

Seit 2011 wird die ARE-Aktivität in Kindertagesstätten als Indikator für die in der Bevölkerung herrschende ARE-Krankheitslast zusätzlich in einer gemeinsamen Karte der Länder Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Sachsen-Anhalt dargestellt. Abbildung 7 zeigt am Beispiel der 10. KW 2018 eine solche gemeinsame Darstellung mit vergleichbaren Krankenständen in den beteiligten Bundesländern.

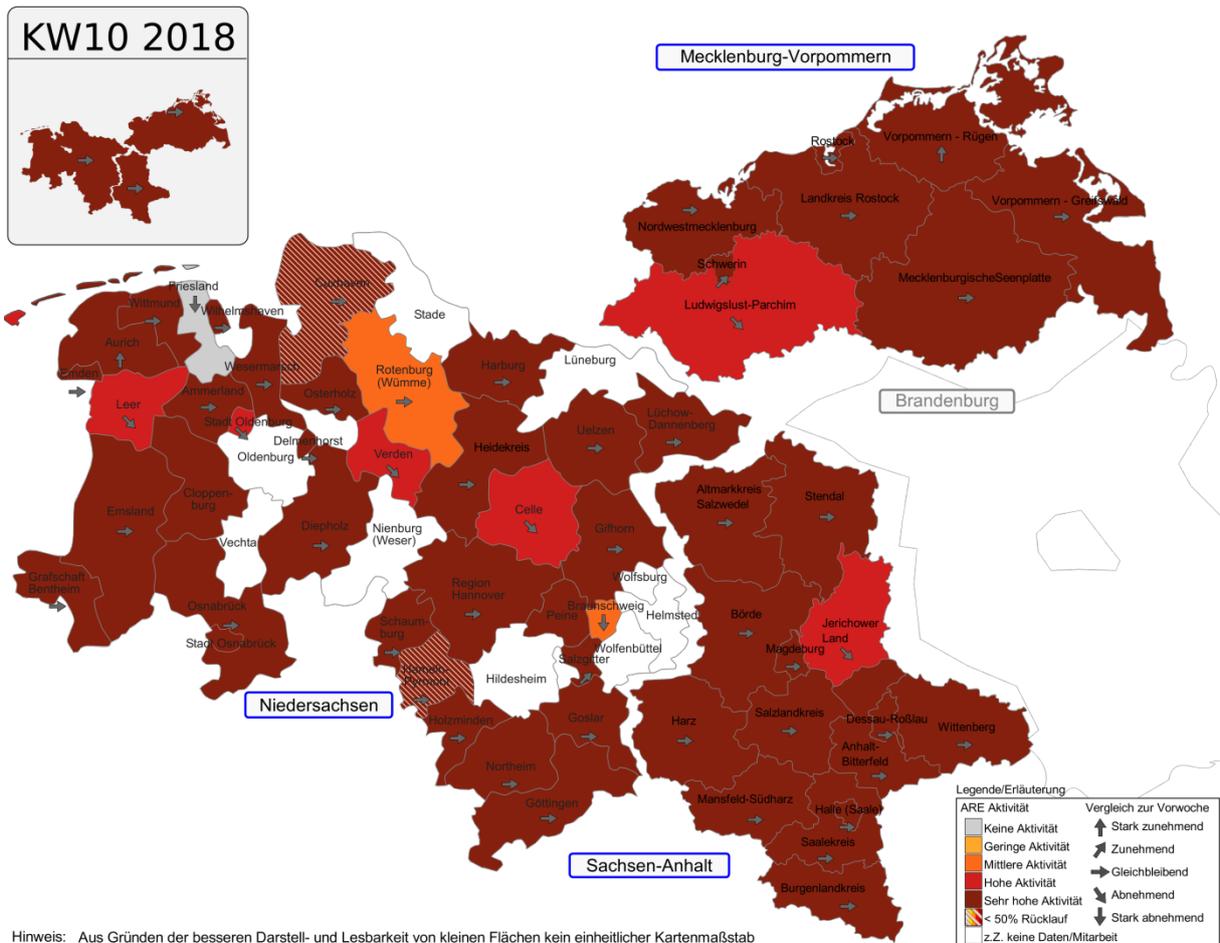


Abbildung 7 Gemeinsame Internet-Karte: ARE-Aktivitäten der Bundesländer Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Sachsen-Anhalt am Beispiel der 10. Kalenderwoche (KW) 2018.

Virologische Surveillance

Beschreibung der Studienpopulation

Das LAV führt in Kooperation mit Kinderarztpraxen (Sentinelpraxen) in Sachsen-Anhalt ganzjährig eine Virologische Surveillance durch. Im Zeitraum von der 40. KW 2017 bis zur 19. KW 2018 nahmen 13 Kinderarztpraxen an der Virologischen Surveillance teil. Dies entspricht etwa 10 % der in Sachsen-Anhalt praktizierenden Kinderärzte. Die Sentinelpraxen stammten aus der Landeshauptstadt Magdeburg (n=4), dem Landkreis Stendal (n=1) sowie den Landkreisen Harz (n=3), Börde (n=2), Jerichower Land (n=2) und aus dem Burgenlandkreis (n=1). Von den Sentinelpraxen wurden von der 40. KW 2017 bis zur 19. KW 2018 insgesamt 1.101 respiratorische Proben, darunter 1.089 Rachenabstriche und 12 Nasenrachenabstriche, eingesandt und für die Virologische Surveillance auf das Vorhandensein von ARE-Erregern untersucht. Bei 1.100 Sentinelproben lagen Angaben zum Geschlecht des Patienten vor (55 % davon männlich) und bei 99,6 % zum Alter. Im Mittel waren die Patienten 5 Jahre alt. Bei 1.092 (99 %) wurden Angaben zum „akuten Beginn“ der Erkrankung gemacht (90 % davon mit akutem Beginn). Angaben zum Impfstatus waren bei

1.078 (98 %) vorhanden (darunter 8,4 % geimpft) und Angaben zu chronischen Grunderkrankungen lagen bei 1.039 (94 %) vor (darunter 11 % mit chronischer Grunderkrankung). Überwiegend handelte es sich um chronische Erkrankungen der Atemwege. Bei 911 (83 %) wurde eine antivirale Therapie verneint, bei 190 (17 %) wurden keine Angaben dazu gemacht.

Die häufigsten Symptome der akuten respiratorischen Erkrankung (n = 917) waren Fieber (82 %), Husten (71 %), Halsschmerzen (35 %), Kopf-, Muskel- und/oder Gliederschmerzen (24 %). Eine Bronchitis wurde bei 2,6 % der ARE-Patienten diagnostiziert (Vorjahr 4,6 %) und eine Pneumonie bei 0,09 %.

Ergebnisse der Virologischen Surveillance - Influenza

Im Rahmen der Virologischen Surveillance wurden die ersten Influenzavirusnachweise der Saison 2017/18 in der 1. KW 2018 geführt (Abb. 8). Die Mehrzahl der Influenzavirusnachweise erfolgte von der 5. bis zur 12. KW mit einem Peak von 33 % Influenza-positiven ARE-Proben („Influenzapositivenrate“) in der 10. KW. Insgesamt waren hauptsächlich Influenza-B-Viren nachweisbar.

Bei 208 (19 %) von 1.100 auswertbaren Sentinelproben gelang ein Influenzavirusnachweis mittels Polymerasekettenreaktion (PCR; Tab. 1). In der Vorsaison 2016/17 lag der Influenzapositivenanteil ebenfalls bei 19 %. Während in der Saison 2016/17 Influenza-A(H3N2)-Viren mit 91 % Nachweisanteil dominierten, waren 2017/18 unter den 208 Influenzavirusnachweisen 165 (79 %) Influenza-B-Virusnachweise. Bei den restlichen 21 % der 208 Influenzavirusnachweise wurden Influenza-A-Viren nachgewiesen.

Von 155 ausgewählten Influenzavirus-Isolaten, welche am Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenza in Berlin charakterisiert wurden, resultierten 126-mal B/Phuket/3073/2013-like (Yamagata-Linie), 24-mal A/Michigan/45/2015-like, zweimal A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016-like und je einmal A/Hong Kong/4801/2014-like (3C.2a), B/Brisbane/60/2008-like und B/Norway/2409/2017-like (Victoria-Linie).

Tabelle 1 Probenzahlen und PCR-Ergebnisse der Virologischen Surveillance in Sachsen-Anhalt, 2017/18 und 2016/17

	Saison 40. KW 2017 – 19. KW. 2018		Saison 40. KW 2016 – 19. KW. 2017	
	n	%	n	n
Probenzahl gesamt	1100*	100	998	100
Positiv gesamt	447**	41	424	43
Influenza gesamt	208	19	194	19
A(H1N1)pdm09	31	15	0	0
A(H3N2)	5	2,4	177	91
A undifferenziert	7	3,4	11	6
Influenza B	165	79	6	3
RSV	93	8,5	141	14
hMPV	26	2,4	8	0,8
Adeno	64	5,8	38	3,8
Picornavirus	64	5,8	51	5,1
Enterovirus	39	61	29	57
Rhinovirus	25	39	22	43

* +1 nicht auswertbare Probe; **davon 10 Doppelinfectionen

Ergebnisse der Virologischen Surveillance – weitere ARE-Erreger

Von den 1.100 auswertbaren Sentinelproben waren 447 in einem Parameter oder zu einem geringen Teil auch in mehreren Parametern positiv, d. h. der Anteil von positiven Proben („Gesamtpositivenrate“) lag bei 41 % (Tab. 1). Von den 892 Proben, welche negativ auf Influenzaviren getestet wurden, gelang bei 239 (27 %) der Nachweis anderer viraler ARE-Erreger: Von den insgesamt 892 Proben waren 8,5 % positiv für Respiratorische Syncytial-Viren (RSV), 5,8 % für Picornaviren (Rhino- und Enteroviren), 2,4 % für humane Metapneumoviren (hMPV) und 5,8 % für Adenoviren (Tab. 1; Abb. 8). Unter den Picornavirusnachweisen hatten Enteroviren einen Anteil von 61 % und Rhinoviren von 39 %.

Von der 40. KW 2017 bis zur 1. KW 2018 waren vor allem Picornaviren und Adenoviren bei Kindern und Jugendlichen mit ARE in Sachsen-Anhalt nachweisbar. Ab der 2. KW 2018 dominierten Influenza-, RS- und humane Metapneumoviren für den Verlauf der Grippewelle. Adeno- und Rhinoviren wurden während der Grippewelle sporadisch detektiert.

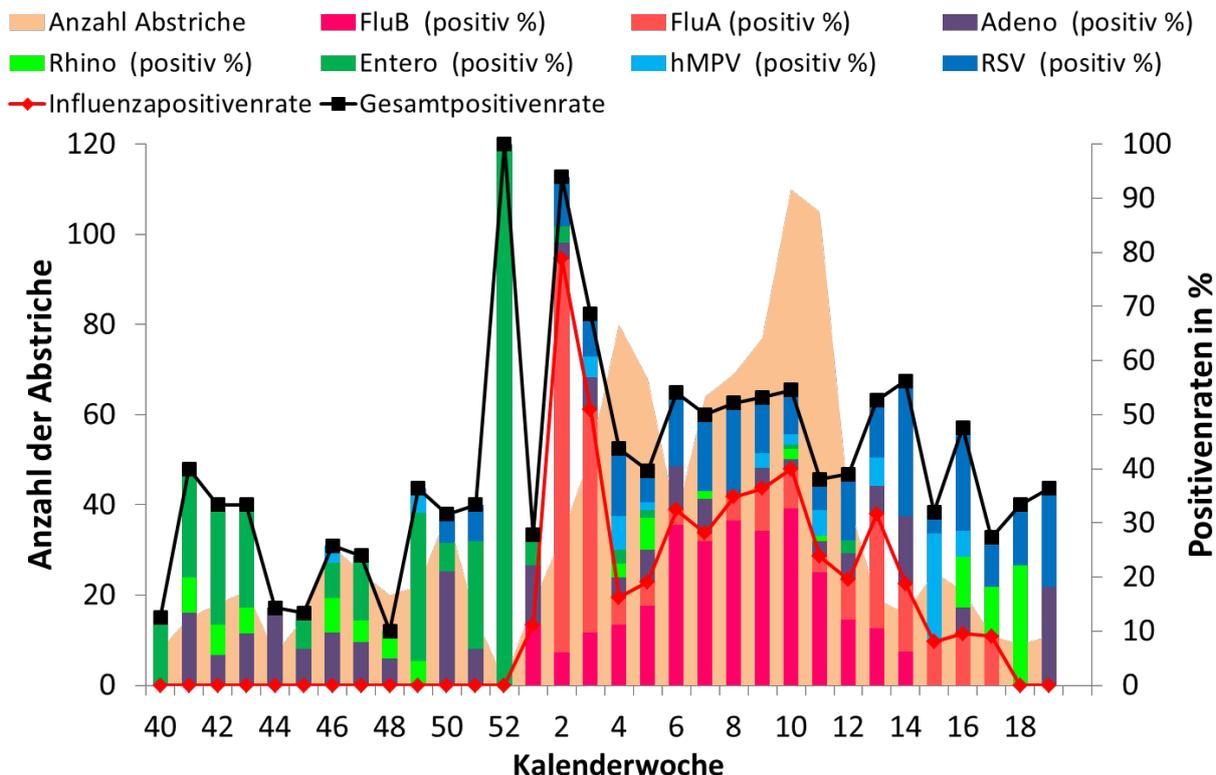


Abbildung 8 Anzahl der Abstriche und davon Anteile positiver Proben in % („Positivenraten“), Virologische Surveillance in Sachsen-Anhalt, 40. Kalenderwoche 2017 bis 19. Kalenderwoche 2018. FluA – Influenza-A-Viren, FluB – Influenza-B-Viren, Adeno – Adenoviren, Rhino – Rhinoviren, Entero – Enteroviren, RSV – Respiratorische Syncytial Viren, hMPV – humane Metapneumoviren, n = 1101.

Integrierte Bundesland-Surveillance

Die Virologische Surveillance in Sachsen-Anhalt trägt mit ihren Daten im Rahmen der Integrierten Bundesland-Surveillance (IBS) seit 2009 zur Influenza-Surveillance der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) am RKI bei. Die Ergebnisse der IBS sind auf den Internetseiten der AGI für Deutschland und das jeweilige teilnehmende Bundesland einsehbar (<https://influenza.rki.de/>).

Bewertende Zusammenfassung

Schon zu Beginn des Jahres 2018 wurde deutlich, dass es sich bei der Saison 2017/18 um eine starke Grippewelle handeln würde. Rückblickend deuten die Meldedaten auf die weitaus stärkste Grippewelle seit der Einführung des IfSG im Jahr 2001 hin, die in Sachsen-Anhalt 3- bis 4-mal stärker verlief als frühere starke Wellen. Auch die Ergebnisse der ARE-Surveillance in Kindertagesstätten weisen auf die bisher stärkste Saison hin, während die

Virologische Surveillance einen vergleichbaren Verlauf zu anderen starken Grippewellen abbildete. Möglicherweise hat eine gesteigerte Diagnostik von Influenzaerkrankungen zu den hohen Meldezahlen beigetragen, wenn die behandelnden Ärzte von Patienten mit Grippe-symptomen häufiger als in den letzten Jahren eine Labordiagnostik veranlasst haben.

Während in den letzten Jahren häufig Influenza A im Vordergrund stand und Influenza B als zweite kleinere Welle in Erscheinung trat, wurde die Krankheitslast in der Bevölkerung in der Saison 2017/18 von Beginn an vor allem durch Influenza B bestimmt. Die zirkulierenden Influenza-B-Viren gehörten fast ausschließlich zur Yamagata-Linie, was zur zweiten Besonderheit dieser Saison führte. In den saisonalen trivalenten Influenza-Impfstoffen war diese Influenzavirus-B-Linie nicht enthalten, sondern nur in den tetravalenten Impfstoffen, welche - zumindest anfänglich - seltener verimpft wurden. Eine dritte Besonderheit betraf die Altersverteilung der Influenza-Fälle. In Sachsen-Anhalt kamen die höchsten Meldezahlen von Schulkindern und Erwachsenen ab 30 Jahre. Insbesondere erstere halten sich in der Regel in Gemeinschaftseinrichtungen auf, in denen es zu vielfältigen Übertragungen und damit weiteren Influenzaerkrankungen kommen kann.

Im Vergleich der altersspezifischen Inzidenzen von Influenzameldungen waren Kinder und Jugendliche 2017/18 dreimal häufiger betroffen als Erwachsene. Bei Erwachsenen wurden kaum Unterschiede in den altersspezifischen Inzidenzen der Meldedaten registriert, Personen ab 30 schienen jedoch häufiger betroffen zu sein als jüngere Erwachsene. In der Saison 2017/18 waren der Anteil der Sterbefälle und der Anteil der Hospitalisierungen bei Influenzafällen nicht höher als in der Vorsaison. Wegen der starken Welle wurden jedoch deutlich mehr Personen, darunter vor allem ältere Menschen, hospitalisiert. Bezogen auf die Altersgruppen wurden die höchsten Hospitalisierungsraten bei Kleinkindern und über 70-Jährigen registriert. Die Anzahl hospitalisierter Influenzafälle war in der Altersgruppe der Personen ab 70 Jahre deutlich höher als in allen anderen Altersgruppen. Auch fast alle Sterbefälle waren in dieser Altersgruppe.

Sowohl erste Influenzameldungen als auch erste Influenzavirusnachweise der Virologischen Surveillance wiesen schon vor Beginn der eigentlichen Influenzawelle auf deren Kommen hin. Eine erhöhte ARE-Aktivität in Kindertagesstätten war ebenfalls vor Beginn der Influenzawelle messbar, schien jedoch in dieser Saison wiederholt nicht vornehmlich durch eine vor der Influenzawelle beginnende Zirkulation von RS-Viren begründet. Eine solche Differenzierung zu treffen, ist durch die ARE-Surveillance in Kindertagesstätten nicht möglich, wird aber durch die Ergebnisse der Virologischen Surveillance indiziert. Diese zeigten 2017/18 einen Anstieg von RS-Virus-Nachweisen erst mit steigender Grippewelle. Adeno- und Picornaviren waren - wie häufig in starken Influenzasaisons zu beobachten - während der Influenzawelle sporadisch nachweisbar. HMPV war im Vergleich zur Vorsaison häufiger nachweisbar bei einer geringeren Nachweisbarkeit von RS-Viren. Hier bestätigt sich wiederholt ein 2-Jahres-Rhythmus mit abwechselnd starker und schwacher hMPV-Zirkulation.

Der Verlauf der ARE-Aktivität in Kitas und die Meldedaten als Indikatoren für die Krankheitslast sowie der Verlauf der Virologischen Surveillance als Indikator für eine relevante Viruszirkulation in der Bevölkerung erlaubten während der starken Influenzasaison 2017/18 eine genaue Beschreibung der Influenzawelle in Sachsen-Anhalt. Mit der laborgestützten Influenzüberwachung im LAV wird ein wichtiger Beitrag geleistet, um die zirkulierenden Influenzaviren in unserer Region zu erfassen und über das RKI die WHO bei

ihrer Entscheidung zu unterstützen. In der Saison 2017/18 konnte das LAV die Fachöffentlichkeit und die Medien bereits zu Beginn darüber informieren, dass Influenza-B-Viren der Yamagata-Linie zirkulieren, die in den trivalenten Impfstoffen nicht enthalten waren. Über die Presse wurde aktiv zur Aufklärung der Bevölkerung beigetragen, um diese über mögliche Präventionsmaßnahmen zu informieren.

Influenzaimpfeffektivität

Während der Grippewelle 2017/18 zirkulierten in Deutschland hauptsächlich Influenza-B-Viren der Yamagata-Linie, welche nicht im trivalenten, sondern nur im tetravalenten Impfstoff enthalten waren. Die Effektivität des tetravalenten Lebendimpfstoffs (LAIV4) und die der tetra- und trivalenten inaktivierten Impfstoffe (IIV3,4) wurden in einer gemeinsamen Studie des Niedersächsischen Landesgesundheitsamtes (NLGA) und des Landesamtes für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt geschätzt. Hierzu wurde eine Test-negative Fall-Kontroll-Studie basierend auf den Daten der Virologischen Surveillance beider Bundesländer durchgeführt. In der Saison 2017/18 konnte für den tetravalenten Impfstoff erwartungsgemäß eine gute Schutzwirkung gegen Influenza-B-Infektionen bei 2-17-jährigen Kindern ermittelt werden. Hier lag die geschätzte Impfeffektivität bei signifikanten 75 % (95%-Konfidenzintervall 22% - 92%). Für den trivalenten Impfstoff ergab sich aus den Daten eine schwach signifikante Impfeffektivität von 42% (4% - 64%). Diese (wenn auch geringe) Wirksamkeit der trivalenten Impfstoffe könnte durch eine Kreuzreaktivität durch die Impfung gegen Influenza-B-Viren der Victoria-Linie verursacht sein. Außerdem kann durch frühere Influenzaerkrankungen oder Impfungen gegen die Yamagata-Linie eine geringfügige Basisimmunität vorhanden sein.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse wurde auf der Homepage des LAV und in einem Artikel im Niedersächsischen Ärzteblatt veröffentlicht:

- https://verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MS/LAV_Verbraucherschutz/hygiene/influenza/Effektivitaet_der_Influenzaimpfstoffe_2017-18.pdf
- http://www.haeverlag.de/nae/n_beitrag.php?id=6049

Danksagung

Wir danken den an der ARE-Surveillance teilnehmenden Gesundheitsämtern und Kitas sowie den an der Virologischen Surveillance teilnehmenden Ärzten und ihren Mitarbeitern für die gute Zusammenarbeit. Weiterhin danken wir den Kolleginnen und Kollegen vom NRZ für Influenza und dem Medizinischen Labor Prof. Schenk/Dr. Ansorge und Kollegen in Magdeburg für die gute Kooperation.