

Sächsisches ARE-/Influenza-Sentinel 2016/2017

Ergebnisse und Kommentare

S.-S. Merbecks¹, I. Ehrhard¹

Akute respiratorische Erkrankungen (Pharyngitis, Bronchitis oder Pneumonie mit und ohne Fieber; ARE) können durch unterschiedliche Krankheitserreger, wie Viren, Chlamydien, Mykoplasmen und sonstige Bakterien, ausgelöst werden. ARE der unteren Atemwege, wie Pneumonien, zählen weltweit zu den bedeutsamsten Infektionserkrankungen, was sowohl die Inzidenz jährlicher Neuerkrankungen als auch die Todesfälle an Infektionskrankheiten betrifft. Unter den Erregern zählen Inflenzaviren zu einer potenziell „gefährlichen“ Untergruppe.

Das sächsische „ARE-/Influenza-Sentinel“ (Sentinel = Wächter) ist ein tradiertes Surveillance-Programm, dass sich mit dem saisonalen Verläufen von ARE, insbesondere der Influenza, beschäftigt. Ärzte in niedergelassenen Praxen, Krankenhäuser und Gesundheitsämter, die an dem Über-

wachungsprogramm teilnehmen, senden bei klinischem Verdacht auf Influenza Rachenabstrichproben über das jeweils zuständige Gesundheitsamt an die Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen (LUA) Sachsen zur virologischen Diagnostik. Der Influenza-Nachweis und die Subtypisierung der Influenza-Viren erfolgt über eine Polymerase-Kettenreaktion (PCR)-Diagnostik. Aus positiv getesteten Patientenproben wird eine Vermehrung und Isolierung der Influenza A- beziehungsweise B-Virusstämme mittels Zellkulturtechnik angestrebt. In Abstimmung mit dem Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ Influenza) am Robert Koch-Institut (RKI) wird eine definierte Auswahl von Influenzavirus-Isolaten zur weiterführenden Diagnostik (intratypische Differenzierung auf Genomebene) an das NRZ Influenza gesendet. Zusätzlich zum ARE-/Influenza-Sentinel sind in Sachsen in Erweiterung des Infektionsschutzgesetzes (IfSG; § 6 Abs. 1 Satz 1) Erkrankungen und Todesfälle durch Influenza dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden (IfSGMeldeVO des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz [SMS]). Darüber hinaus besteht eine Meldepflicht des direkten Nachweises von Influenza-Viren nach § 7 Abs. 1 IfSG. Die genetische Variabilität der Influenza-Viren bedingt große Probleme.

Aufgrund der sich ständig wandelnden Virusstämme ist es erforderlich, dass die Komponenten des Impfstoffes den tatsächlich zirkulierenden Virusvarianten angepasst werden. Die Empfehlungen der WHO bilden hierbei die Grundlage für die Impfstoffhersteller zur Produktion der Impfstoffe für die jeweils nächste Saison. Bereits im Februar des Vorjahres, also knapp ein Jahr vor der nächsten Influenzawelle, muss die WHO entscheiden, welche Varianten mutmaßlich auftreten und deshalb zur Impfstoffherstellung empfohlen werden. Dies ist erforderlich, damit alle notwendigen Prüfungen, die Zulassung und die Produktion der Impfstoffe zeitgemäß erfolgen können. Auf Grund der sich jährlich verändernden Eigenschaften von Influenza-Viren sind Impfdurchbrüche, das heißt das Auftreten von Influenza-Erkrankungen trotz stattgehabter Impfung, nicht immer zu vermeiden.

Grundsätzlich erkranken an Influenza trotzdem vor allem Ungeimpfte. Weiterhin ist zu bedenken, dass vor allem Personengruppen mit schwachem Immunsystem (zum Beispiel ältere oder chronisch kranke Menschen, Patienten unter Immunsuppression u. v. m.) nicht immer die gewünschte Immunantwort entwickeln. Gerade die Tatsache, dass die Schutzrate der Influenza-Impfung in der älteren Bevölkerung generell

¹ Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen (LUA) Sachsen

geringer ist als bei jungen, immun-kompetenten Personen, unterstreicht die Wichtigkeit der Impfung nicht nur bei Senioren und Risikogruppen, sondern vor allem auch der Kontaktpersonen dieser besonders gefährdeten Patienten: Angehörigen, Pflegekräften und medizinischem Personal. Hier besteht in Deutschland ein erheblicher Nachholbedarf, da die Bereitschaft zur Impfung leider gerade bei medizinischem Personal auf niedrigem Niveau persistiert. Dass diese Tatsache Patienten in Klinik und Praxis in der Grippezeit unnötig gefährdet, wird dabei oft vergessen.

Unter www.gesunde.sachsen.de/12223.html sind die Auswertungen der LUA Sachsen zum ARE-/Influenza-Sentinel veröffentlicht. Neben den jeweiligen Wochenberichten der jeweils aktuellen Saison in Zahlen und Worten einschließlich einer Einschätzung der aktuellen epidemiologischen Lage, werden an dieser Stelle die ausführlichen Sentinel-Berichte der Vorjahre seit der Saison 2003/2004 eingestellt.

Bei der vorliegenden Darstellung handelt es sich um eine Zusammenfassung des Sentinel-Berichts der Saison 2016/2017 der LUA Sachsen, in dem die Ergebnisse der Meldungen gemäß IfSG sowie die Ergebnisse des sächsischen ARE-/Influenza-Sentinel zusammengefasst, kommentiert und mit den Ergebnissen früherer Influenzawellen verglichen wurden.

Ergebnisse

Meldungen nach IfSG

Insgesamt wurden in Sachsen ab der 40. Kalenderwoche (KW) 2016 bis einschließlich der 17. KW 2017 16.696 Influenza-Erkrankungen gemeldet. Damit wurden in der Saison 2016/2017 die meisten Influenza-Fälle in Sachsen in einer Saison seit Einführung des IfSG im Jahr 2001 registriert und somit auch deutlich mehr Influenza-Fälle als in der pandemischen Saison 2009/2010 mit „nur“ 10.634 Erkrankten. Mit Sicherheit liegt die Zahl noch wesentlich höher, da nicht jeder Patient einen

Arzt aufsucht und dieser eine Laboruntersuchung veranlasst. Eventuell könnte sich auch das Meldeverhalten der Ärzte verändert haben.

Virustypen/Virussubtypen

Die auf der Basis des IfSG übermittelten Influenza-Nachweise in der Saison 2016/2017 gliederten sich auf in 15.870 Influenza A, 597 Influenza B sowie 229 nicht typisierte Influenzavirus-Nachweise. Im sächsischen Sentinel 2016/2017 wurden von 1.529 Probeeinsendungen insgesamt 653 positiv getestet (Positivenrate: 42,7 Prozent). Davon konnten 594 Fälle (91,0 Prozent) dem Subtyp A(H3N2), nur ein Fall dem Subtyp A(H1N1)pdm09 (0,2 Prozent), sowie 14 Fälle (2,1 Prozent) einer Influenza B-Infektion zugeordnet werden. 44 Influenza A-Virusnachweise konnten nicht typisiert werden (6,7 Prozent). Die Verteilung der Virussubtypen gestaltete sich im Bundesgebiet und in Europa ähnlich. Dominierender Virussubtyp war immer A(H3N2), gefolgt von einem kleinen Anteil an Influenza B-Infektionen (~3 Prozent – 10 Prozent) und einem sehr kleinen Anteil (≤ 1 Prozent) des Subtyps A(H1N1)pdm09. Vor allem in der Saison 2002/2003 (aber auch 2006/2007, 2008/2009 sowie 2013/2014) war in Sachsen eine vergleichbar große Dominanz des Subtyps A(H3N2) zu verzeichnen.

Altersverteilung

Von den nachweislich im sächsischen Sentinel an Influenza Erkrankten waren 19,8 Prozent Klein- und Vorschulkinder (1 – < 7 Jahre), 27,1 Prozent Schulkinder und Jugendliche (7 – < 17 Jahre), 31,1 Prozent Erwachsene (17 – < 60 Jahre) und 20,5 Prozent Senioren (≥ 60 Jahre). Der Hochrisikogruppe der unter 1-Jährigen ließen sich 1,5 Prozent der Fälle zuordnen. Somit waren mit 48,4 Prozent aller Nachweise 2016/2017 deutlich weniger Infektionen bei Kindern und Jugendlichen (< 17 Jahren) zu verzeichnen als üblich. In der Vorsaison 2015/2016 hatte diese Altersgruppe mit 69 Prozent mehr als zwei Drittel der Fälle gestellt. Auffällig in der Saison 2016/2017 war hingegen der mit

20,5 Prozent ausgesprochen hohe Anteil der über 60-Jährigen. In der Vorsaison 2015/2016 hatte dieser Anteil mit nur 2,9 Prozent ungewöhnlich niedrig gelegen.

Zeitlicher und klinischer Verlauf

Die Influenza-Welle 2016/2017 zeichnete sich durch einen vergleichsweise frühen und schnellen Beginn als auch ein deutlich früheres Ende als in den Vorjahren aus. Das Plateau der Influenzawelle lag zwischen der 4. und 8. KW 2017 und damit etwa vier Wochen früher als in der Vorsaison. Die Influenzavirus-Zirkulation dauerte in Sachsen von der 46. KW 2016 bis zur 14. KW 2017 an.

Die Erkrankungszahlen waren ausgesprochen hoch. Vor allem ältere Personen litten unter schweren klinischen Verläufen. Insgesamt verstarben nachweislich 83 Personen an Influenza in der Saison 2016/2017. Das sind mehr als dreimal so viel Menschen als in einer Saison je zuvor. Die letalen Verläufe betrafen insbesondere ältere Menschen. Der Altersmedian bei den Verstorbenen lag in der Saison 2016/2017 bei 86 Jahren und damit deutlich über den Altersmedianen von Todesfällen früherer Influenzawellen. Die meisten der an Influenza Verstorbenen litten unter Vorerkrankungen des Herzens und vor allem auch der Lunge. Letztendliche Todesursache war zumeist eine Pneumonie. Zehn der an Influenza Verstorbenen waren geimpft (12 Prozent). 13 Prozent der an Influenza Erkrankten wurden in Krankenhäusern behandelt. Die Hospitalisierungsrate der Vorjahre lag zwischen neun und 14 Prozent.

Influenza-Ausbrüche

In Saison 2016/2017 wurden in Sachsen insgesamt 47 Influenza-Ausbrüche gemeldet.

15 Ausbrüche (32 Prozent) traten erschreckender Weise in Krankenhäusern beziehungsweise stationären Einrichtungen auf, zwölf (25 Prozent) in Altenpflegeheimen. Hier wird erneut deutlich, wie wichtig eine Impfung von Mitarbeitern in Krankenhäusern und Pflegeheimen

ist. Neun Geschehen (19 Prozent) betrafen Schulen, sechs (13 Prozent) Kindertagesstätten und fünf Ausbrüche (11 Prozent) Familien.

Effektivität der Influenza-Impfstoffe 2016/2017

Die Influenza B-Victoria-Linie war als Komponente im aktuellen trivalenten Influenza-Impfstoff enthalten. Der tetravalente Impfstoff beinhaltet zudem die Influenza B-Yamagata-Linie. Da die Saison 2016/2017 aber von der Influenza A dominiert wurde, konnte der tetravalente Impfstoff sein Potenzial nicht ausschöpfen. Allerdings wurden in Deutschland bei einem sechsprozentigen Anteil der Influenza B-Viren an allen Nachweisen von Influenza-Viren immerhin Influenza B-Viren der Yamagata-Linie (nicht im trivalenten, nur im tetravalenten Impfstoff enthalten) mit 82 Prozent deutlich häufiger identifiziert als Influenza B-Viren der Victoria-Linie (auch im trivalenten Impfstoff enthalten) mit 18 Prozent (Bericht zur Epidemiologie der Influenza in Deutschland Saison 2016/2017 des Robert Koch-Institutes und der Arbeitsgemeinschaft Influenza). Im sächsischen Sentinel war bei einem Gesamtanteil von 2,1 Prozent Influenza B-Viren die Yamagata-Linie zu 88,9 Prozent bei entsprechend typisierten Stämmen vertreten.

Die zirkulierenden Influenza A(H3N2)-Viren zeigten zwar eine gute anti-gene Übereinstimmung mit der im aktuellen Impfstoff enthaltenen A(H3N2)-Komponente, laufende Untersuchungen aus Finnland und Schweden deuteten jedoch auf eine suboptimale Wirksamkeit des aktuellen Impfstoffes gegen die zirkulierenden A(H3N2)-Viren hin. Dies war insbesondere in der Altersgruppe der über 65-Jährigen zu beobachten. Auch anhand einer bundesweiten Fall-Kontroll-Studie der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) zeichnete sich eine verhältnismäßig niedrigere Impfeffektivität sowohl der trivalenten als auch der tetravalenten Influenza-Impfstoffe gegenüber dem Subtyp A(H3N2) ab, dies vor allem bei Personen über 60 Jahren.

Impfstatus

Bei 214 (13,6 Prozent) von 1.529 untersuchten Personen, bei denen ein Rachenabstrich im Rahmen des sächsischen Sentinels 2016/2017 entnommen wurde, wurde anlässlich der Probenahme kein Impfstatus erhoben. In den vorangehenden Saisons lagen die Raten zwischen 12,5 Prozent bis maximal 28,5 Prozent. Insgesamt ist man also immer noch vom Ziel einer lückenlosen Erfassung der Impfanamnese entfernt. Ein vollständiger Impfstatus ist aber für eine zuverlässige Schätzung der Effektivität von Impfstoffen unerlässlich.

Impfdurchbrüche

Trotz Grippe-Impfung erkrankten 109 Probanden von 581 Influenza-Erkrankten mit bekanntem Impfstatus (18,8 Prozent) in der Saison 2016/2017 an Influenza. Damit lag der Anteil an Impfdurchbrüchen mit 18,8 Prozent doppelt so hoch wie in der Vorsaison, aber ähnlich hoch wie in der Saison 2011/2012 oder 2014/2015, in denen ebenfalls der Influenza-Subtyp A(H3N2) dominiert hatte. Die Relation von Geimpften zu Ungeimpften lag bei den Influenza-Positiven bei 1 zu 4,3. Demzufolge waren bei den Erkrankten etwas mehr als viermal so viele Ungeimpfte wie Geimpfte.

Erkrankungsrate bei den Geimpften und Ungeimpften

Die Erkrankungsrate bei den Geimpften lag bei 8,3 Prozent (109 positive Geimpfte/1.321 Proben mit bekanntem Impfstatus), die Erkrankungsrate bei den Ungeimpften bei 35,7 Prozent (472 positive Ungeimpfte/1.321 Proben mit bekanntem Impfstatus). Dies entspricht einer Verdopplung der Erkrankungsrate bei den Geimpften im Vergleich zur Vorsaison 2015/2016, die bei 3,9 Prozent lag. Die Erkrankungsrate bei den Unge-

impften war in der Saison 2015/2016 mit 36,0 Prozent annähernd gleich hoch wie 2016/2017.

Die Verringerung der Erkrankungsrate bei den Geimpften gegenüber den Ungeimpften, die sogenannte „Ungeimpftenrate“ (Erkrankungsrate der Ungeimpften mit Influenzavirus-Nachweis abzüglich der Erkrankungsrate der Geimpften mit Influenzavirus-Nachweis) dividiert durch die Erkrankungsrate der Ungeimpften mit Influenzavirus-Nachweis) lag in der Saison 2016/2017 insgesamt bei ca. 77 Prozent (35,7 Prozent – 8,3 Prozent dividiert durch 35,7 Prozent) und damit relativ niedrig. In den Vorsaisons lag die Ungeimpftenrate in der Regel zwischen 78 Prozent und 90 Prozent. Eine Ungeimpftenrate von 77 Prozent demonstriert aber dennoch eine hinreichende Schutzwirkung der Grippe-Impfung 2016/2017.

Impfquoten

Um Impfquoten für die Gesamtbevölkerung Sachsens angeben und infolgedessen Impfstrategien entwickeln und verbessern zu können, wurde 2015 eine sächsische Impfdatenbank eingerichtet. Diese Datenbank enthält das Datenmaterial der seit 2009 über die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen (KVS) abgerechneten Impfungen. In der sächsischen Impfdatenbank werden ausschließlich gesetzlich Versicherte erfasst. Um Impfquoten für die gesamte Bevölkerung Sachsens angeben zu können, erfolgt jeweils eine Hochrechnung unter der Schätzung von 90 Prozent gesetzlich und zehn Prozent privat Versicherten.

Bis zum 31. Dezember 2016 ließen sich für die Saison 2016/2017 insgesamt 980.607 Personen in Sachsen gegen Influenza impfen. Dies entspricht einer Impfquote von 26,7 Prozent. Damit ist die Impfquote in

Sachsen bedauerlicher Weise kontinuierlich rückläufig. Seit 2009 sind die Impfquoten um fast zehn Prozent gesunken.

Die diesjährigen Unsicherheiten zum Impfstoff (trivalenter versus tetravalenter Impfstoff) haben ganz sicher nicht dazu beigetragen, die Quoten in der aktuellen Saison zu verbessern. Alle Impfstrategien müssen ins Leere laufen, wenn die Kostenträger nicht den medizinisch sinnvollen und völlig bürokratiefreien Weg einer generellen Kostenübernahme beider Impfstoffe gehen wollen.

Die Analysen der sächsischen Impfdatenbank zeigen weiterhin, dass die Impfquoten mit zunehmendem Alter ansteigen. Die Impfquoten bei den 60- bis 69-Jährigen liegen im 5-Jahresdurchschnitt bei 50 Prozent, die der über 80-Jährigen schon bei über 75 Prozent. Vor allem in den Altersgruppen ab 60 Jahre sind Frauen grundsätzlich impffreudiger als Männer.

Zusammensetzung der Influenza-Impfstoffe für die Saison 2017/2018

Die WHO empfiehlt für die Nordhalbkugel für die Saison 2017/2018

die folgende Zusammensetzung für trivalente Impfstoffe:

- A/Michigan/45/2015 (H1N1) pdm09-ähnlicher Stamm,
- A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2)-ähnlicher Stamm.
- B/Brisbane/60/2008-ähnlicher Stamm.

Die Zusammensetzung unterscheidet sich von der des bei uns in der Saison 2016/2017 verwendeten Impfstoffes nur in der A(H1N1)pdm09-Komponente. Für tetravalente Impfstoffe hat die WHO die Antigene der oben genannten Viren sowie als Vertreter der B-Yamagata-Linie den B/Phuket/3073/2013-ähnlichen Stamm empfohlen. Die Liste der für die Influenza-Saison 2017/2018 zugelassenen Impfstoffe ist der Website des Paul-Ehrlich Instituts zu entnehmen. In ihrer 47. Sitzung am 1. April 2016 hatte die Sächsische Impfkommision (SIKO) beschlossen, zum 1. Januar 2017 folgende Ergänzung in ihren Impfeempfehlungen (E1) vorzunehmen: „Aufgrund der breiteren Stammbabdeckung bei Influenza B sollten tetravalente Impfstoffe bevorzugt angewendet werden“. Die Krankenkassen übernehmen die Kos-

ten bei einer entsprechenden Indikation, zum Beispiel Patienten mit akuter Immunschwäche, unter immunsuppressiven Medikamenten usw. Diese Indikation ist entsprechend in der Akte zu dokumentieren.

Insgesamt zeichnete die Influenzawelle 2016/2017 durch einen foudroyanten Verlauf mit hohen Erkrankungszahlen, schweren klinischen Verläufen, insbesondere bei älteren Personen, einer sehr hohen Zahl an Todesfällen, dies wiederum vor allem bei älteren Menschen, einer vergleichsweise niedrigen Impfeffektivität sowie einer vergleichsweise niedrigen Impfquote aus. Trotz einer vergleichsweise niedrigen Impfeffektivität erkrankten ungeimpfte Personen mehr als viermal so häufig an Influenza als Geimpfte. Dies unterstreicht eindrucksvoll den Stellenwert der Grippeimpfung auch in der Saison 2016/2017.

Korrespondierende Autorin:
Dr. med. Ingrid Ehrhard
Abteilungsleiterin
Landesuntersuchungsanstalt für das
Gesundheits- und Veterinärwesen (LUA)
Sachsen
Jägerstraße 10, 01099 Dresden
E-Mail: ingrid.ehrhard@lua.sms.sachsen.de