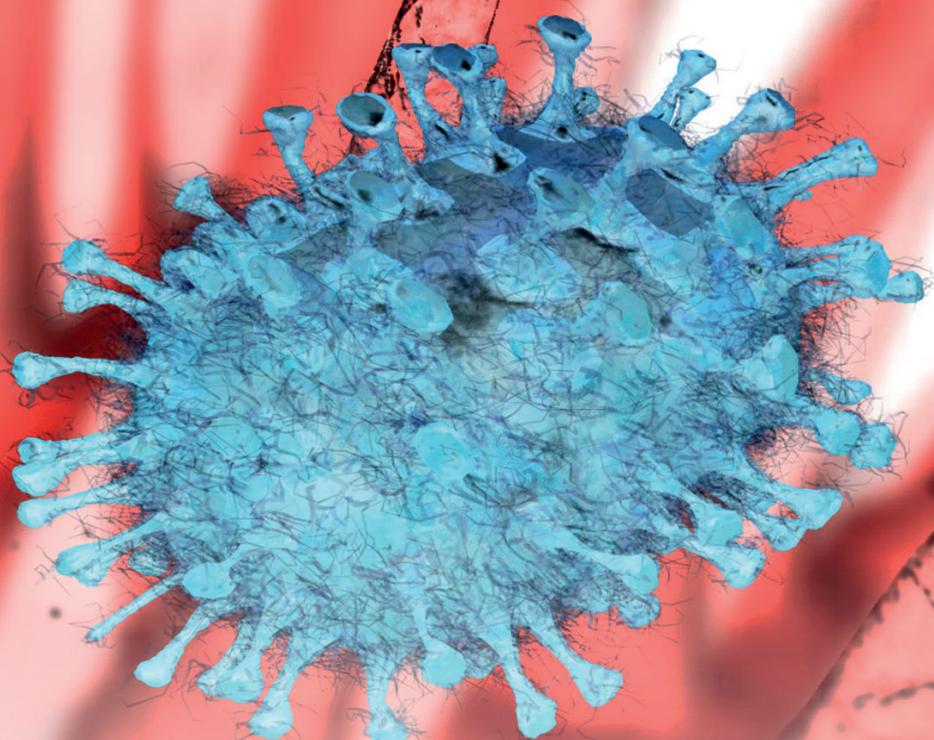




STATE OF THE ART



Influenza-Impfung

Die Influenza stellt eine der häufigsten und folgenschwersten, aber auch der am meisten unterschätzten Infektionskrankheiten dar. Die Influenza-Impfung ist die beste Präventionsmaßnahme, die derzeit zur Verfügung steht. Mit einer Durchimpfungsrate von weniger als zehn Prozent zählt sie jedoch in Österreich bislang zu den am wenigsten genutzten Präventionsmaßnahmen.

Ursula Kunze*

Erreger

Influenza-Viren gehören zur Familie der Orthomyxo-Viren; für den Menschen epidemiologisch bedeutsam sind die Virustypen A und B, indem sie die jährlich im Winter auftretenden Epidemien verursachen. Das Genom der umhüllten Viren besteht aus acht einzelnen voneinander unabhängigen RNA-Segmenten. Die Oberflächenproteine Hämagglutinin (HA) und Neuraminidase (NA) sind die Schlüsselenzyme für die Virusreplikation und die wichtigsten Antigene für die Bildung von protektiven Antikörpern. Bei Influenza A-Viren sind bislang 18 HA und 11 NA identifiziert; die Mehrheit von ihnen hat bei verschiedenen Säugetierarten (zum Beispiel Schwein, Pferd) und wildlebenden Wasservögeln ihren Lebensraum. Erkrankungen beim Menschen wurden bisher durch die Influenza A-Subtypen H1N1 (Erreger der verheerendsten aller Pandemien, der „Spanischen Grippe“ von 1918 und der sogenannten Schweinegrippe von 2009), H2N2 (Erreger der Pandemie von 1957 – „Asiatische Grippe“) und H3N2 (Erreger der Pandemie von 1968 – „Hongkong-Grippe“) verursacht.

Influenza A-Viren sind überaus mutationsfreudig. Spontan- und Punktmutationen von HA und NA führen zum sogenannten Antigen-Drift und bewirken, dass jedes Jahr Epidemien unterschiedlichen Ausmaßes entstehen, weil die durch eine vorangegangene Infektion erworbene Immunität nicht oder nur noch teilweise wirksam ist. Der Austausch von ganzen RNA-Strängen durch den sogenannten Antigen-Shift führt zur Entstehung eines neuen Virus-Subtyps, der sich im Zuge einer Pandemie weltweit ausbreiten kann. Dieser Antigen-Shift wird durch das segmentierte Genom und das große tierische Reservoir der Influenza A-Viren begünstigt. Die bislang letzte Influenzapandemie, die H1N1-Pandemie von 2009, wurde durch ein genetisches Reassortment von Schweine-, Vogel- und humanen Stämmen verursacht. Die seit 2005 auftretende H5N1 „Vogelgrippe“ ist ein Beispiel für ein hochpathogenes Virus mit pandemischem Potential, dem eine effiziente Mensch-zu-Mensch-Übertragung bislang nicht gelungen ist. Dieses Virus ist aufgrund der sehr hohen Letalität beim Menschen von bis zu 50 Prozent extrem gefährlich.

Influenza B-Viren kommen nur beim Menschen vor; es gibt keine Unterscheidung von HA- und NA-Subtypen. Seit den frühen 1980er Jahren koizirkulieren jedoch zwei genetisch unterschiedliche Linien, die Victoria-Linie und die Yamagata-Linie. Der Anteil von Influenza B am epidemischen Geschehen schwankt saisonal ziemlich stark. Etwa alle zwei bis vier Jahre kommt es zu einer erhöhten Hospitalisierungsrate und Mortalität durch Influenza B-Viren.

Krankheitslast

Die Influenza ist eine hoch ansteckende, potentiell gefährliche Viruserkrankung mit einer sehr hohen Krankheitslast. Mehr als 40.000 Menschen in der Europäischen Union fallen der Influenza jedes Jahr zum Opfer. Weltweit gibt es drei bis fünf Millionen schwere Erkrankungen; 290.000 bis 650.000 Menschen sterben.

In Österreich erkranken während einer durchschnittlichen Saison circa fünf bis zehn Prozent der Erwachsenen und circa zehn bis 20 Prozent der Kinder. Immer wieder kommt es zur Auslastung von Intensivstationen mit schwer kranken Influenzapatienten. Die jährliche Influenza-assoziierte Sterblichkeit liegt bei 1.000 bis 1.200 Personen bei einer saisonalen Schwankungsbreite von 400 bis 4.000 Todesfällen (im Durchschnitt > 15 Fälle/100.000). Diese Zahlen zeigen deutlich, dass die Belastung für das Gesundheitssystem durch das Zusammenfallen der Influenza-Epidemie und der COVID-19-Pandemie möglicherweise gravierend werden könnte.

Infektionsweg und Krankheitsverlauf

Die Übertragung der Influenza-Viren erfolgt vor allem durch Tröpfchen beim Husten und Niesen, aber auch durch direkten Kontakt mit kontaminierten Oberflächen und anschließendem Hand-Mund/Hand-Nasen-Kontakt. Rund ein Drittel der Fälle verläuft asymptomatisch. Nach einer Inkubationszeit von circa zwei Tagen kommt es zu einem schlagartigen Krankheitsbeginn mit hohem Fieber und starkem Krankheitsgefühl, Myalgie, bohrenden Kopfschmerzen und starken Halsschmerzen. Es gibt allerdings auch Verläufe, die mit Rhinitis oder Diarrhoe, Übelkeit und Erbrechen einhergehen (Tab. 1). Darauf folgt die für Influenza typische Erholungszeit von mehreren Wochen, die von körperlicher Schwäche und eingeschränkter Leistungsfähigkeit gekennzeichnet ist.

Gefürchtet sind vor allem die möglichen Komplikationen einer Influenza-Infektion, die prinzipiell in jedem Lebensalter auftreten und auch gesunde Personen treffen können (Tab. 1). Säuglinge, Kleinkinder, Menschen mit Immunschwäche und/oder chronischen Grundkrankheiten sowie ältere Menschen > 60 Jahre und Schwangere sind besonders gefährdet. Mehr als 60 Prozent aller Influenza-assoziierten Hospitalisierungen und rund 90 Prozent der Todesfälle betreffen diese Gruppen. Sehr häufig kommt es zu einer Pneumonie; vor allem eine Pneumokokken-Pneumonie kann die Letalität stark erhöhen.

Die Dekompensation von bestehenden Grundkrankheiten ist ebenfalls eine gefürchtete Komplikation. Kardiovaskuläre Erkrankungen erhöhen das Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf und eine Influenza erhöht das Risiko für kardiovaskuläre Komplikationen. Bei bekannter kardialer oder pulmonaler Vorerkrankung haben akute Influenza-Infektionen außerdem ein deutlich erhöhtes Mortalitätsrisiko. Das Risiko für einen Myokardinfarkt in den ersten sieben Tagen einer Influenza-Infektion steigt um das Sechsfache an und normalisiert sich erst nach einer Woche. Patienten < 65 mit einer chronischen Herzerkrankung haben ein 10,7-fach erhöhtes Risiko für Hospitalisierung; bei Patienten ab 65 ist das Risiko fünffach erhöht. Bei einer gleichzeitig bestehenden chronischen Lungenerkrankung steigt das Risiko auf das 20-Fache. Influenza-assoziierte Todesfälle sind bei Patienten mit einer kardiovaskulären Erkrankung häufiger als bei Betroffenen mit anderen chronischen Erkrankungen. Knapp 20 Prozent aller Todesfälle bei Patienten > 65 sind auf kardiovaskuläre Erkrankungen zurückzuführen. »

» Ein weiterer, bislang wenig beachteter Aspekt ist die Entwicklung einer folgenschweren Behinderung; das heißt der Verlust der Unabhängigkeit in mehr als drei Alltagstätigkeiten – bei älteren Personen infolge einer Hospitalisierung. Ältere Erwachsene verlieren zum Beispiel an jedem Tag, den sie im Bett verbringen, bis zu fünf Prozent ihrer funktionellen Muskelmasse. Nach Insult und chronischer Herzinsuffizienz sind Pneumonie und Influenza der dritthäufigste Grund für eine solche folgenschwere Behinderung! (Weitere Ursachen: Ischämische Herzerkrankung, Karzinome und Hüftfraktur).

Therapie

Neuraminidasehemmer – so früh wie möglich, das heißt innerhalb von 48 Stunden nach Auftreten der ersten Symptome verabreicht – können den Krankheitsverlauf verkürzen. Des Weiteren erfolgt die Behandlung symptomatisch mittels ausreichender Flüssigkeitszufuhr, Bettruhe sowie eventuell Fiebersenkung.

Influenza-Impfstoffe

Bei den in Österreich zugelassenen Influenza-Impfstoffen für Kinder und Erwachsene handelt es sich mit einer Ausnahme um Totimpfstoffe. Diese enthalten inaktivierte, nicht vermehrungsfähige Viren beziehungsweise Virusbestandteile. Dazu zählen Spalt-Impfstoffe, die Virusproteine enthalten, und Subunit-Impfstoffe, die nur aus den hochgereinigten Hüllproteinen Hämagglutinin und Neuraminidase bestehen. Der Lebendimpfstoff beinhaltet vermehrungsfähige, stark abgeschwächte Influenzaviren und wird intranasal verabreicht. Es kommt zur Entwicklung einer lokal in der Nasenschleimhaut entstehenden Immunantwort. Dieser Impfstoff ist nur für Kinder zwischen zwei und 18 Jahren zugelassen.

Adjuvierte Influenza-Impfstoffe (sogenannte Adsorbatimpfstoffe) sind eine weitere Gruppe von Subunit-Impfstoffen, deren immunogene Wirkung durch die Zugabe von Adjuvantien verstärkt wird. Dieser Impfstoff ist vor allem für ältere Personen von Vorteil, deren Immunsystem altersbedingt nur eingeschränkt funktioniert.

Jedes Jahr im März treffen europäische Experten auf Basis von Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) eine Auswahl der Impfstoffzusammensetzung für die kommende Saison. Epidemiologische und klinische Daten aus dem Globalen Influenza Surveillance und Response System bilden die Grundlage für die Entscheidung, welche Stämme enthalten sein sollen. Darüber hinaus werden Daten zur serologischen und genetischen Charakterisierung der zirkulierenden Viren, Virus-Fitness-Forecast Studien sowie Daten zur Wirksamkeit der Impfstoffe aus der aktuellen Saison verwendet.

Alle Influenza-Impfstoffe enthalten die jährlich von der WHO empfohlenen Virusstämme. Das sind Vertreter der beiden zirkulierenden Influenza A Subtypen A(H1N1)pdm09 und A(H3N2) und Vertreter von einer oder beiden Linien der Influenza B-Viren (Yamagata- und Victoria-Linie). Trivalente Impfstoffe enthalten die beiden Influenza A-Subtypen sowie einen der beiden Influenza B-Stämme. Die tetravalenten Impfstoffe enthalten neben den beiden A-Subtypen beide B-Stämme.

Alle tetravalenten Impfstoffe der Saison 2020/2021 in Österreich sind nicht adjuvantiert. Zusätzlich wird es wie in den Jahren zuvor einen trivalenten, adjuvantierten Impfstoff geben, der für die Impfung von Personen ab 65 Jahren zugelassen ist. Das Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz »

Tab. 1: Influenza versus grippaler Infekt

	Influenza	Grippaler Infekt
Erkrankungsbeginn & Dauer	Plötzlich, rasche Verschlechterung Dauer: akut ein bis zwei Wochen, unter Umständen wochenlange Rekonvaleszenz	Langsame, allmähliche Verschlechterung Dauer: eine Woche
Fieber	Rascher Anstieg, meist hoch > 38,5, Schüttelfrost, Schweißausbrüche	Erhöhte Temperatur, meist < 38,5°C
Symptome	Betreffen den ganzen Körper; starke Muskel- und Gliederschmerzen, ausgeprägte Abgeschlagenheit, starke Kopfschmerzen, schon zu Beginn trockener schmerzhafter Husten, kaum Schnupfen	Lokal (Atemwege); Schnupfen, Husten im Verlauf auftretend, leichte Kopfschmerzen
Komplikationen	Mildere bis schwere Komplikationen möglich: Bronchitis, Sinusitis, Otitis media, Pseudokrapp, primäre Influenza-Pneumonie, sekundäre bakterielle Pneumonie, Exazerbationen chronischer Atemwegserkrankungen, kardiovaskuläre Ereignisse (Myokardinfarkt, Perikarditis), Meningitis, Enzephalitis Muscoloskeletal: Myositis, Rhabdomyolyse	Selten: Sinusitis, Otitis media, Angina, Pharyngitis

» hat außerdem für die Saison 2020/21 einen tetravalenten Hochdosis-Impfstoff für Personen > 65 angekauft (als Konsequenz der COVID-19-Pandemie, unter dem US-Namen „Fluzone High Dose Quadrivalent“), welcher in erster Linie in Alten- und Pflegeheimen und bei einzelnen Impfaktionen zum Einsatz kommen soll und nicht in den Apotheken erhältlich ist. Dieser Impfstoff enthält die vierfache Antigenmenge und erhöht somit die Wirksamkeit der Impfung in dieser Altersgruppe.

Impfreaktionen und Nebenwirkungen

Influenza-Impfstoffe sind seit Jahrzehnten im Einsatz und in der Regel sehr gut verträglich. Mögliche Reaktionen auf die Impfung sind – wie bei anderen Totimpfstoffen auch – Rötung, Schwellung oder Druckschmerz an der Impfstelle. In seltenen Fällen kann es zu Fieber, Muskel- und Kopfschmerzen sowie einem allgemeinen Krankheitsgefühl kommen. Keinesfalls kann die Impfung die Erkrankung auslösen. Die immer wieder von Geimpften diskutierte Beobachtung „man sei nach der Influenza-Impfung den ganzen Winter krank gewesen“ entbehrt jeder wissenschaftlichen Grundlage. Hierbei handelt es sich in der Regel um das zufällige Zusammentreffen nicht kausaler Ereignisse.

Wann soll geimpft werden?

Die Grippewelle beginnt in Österreich für gewöhnlich Ende Dezember, häufig erst im Jänner. Da die Immunität im Verlauf der Saison deutlich abnimmt, liegt der ideale Zeitpunkt für die Impfung bei Ende Oktober/Mitte November. Eine Impfung ist aber zu jedem früheren sowie späteren Zeitpunkt möglich (auch während der Epidemie).

Welcher Impfstoff für wen?

Die Auswahl des Impfstoffes soll gemäß Zulassung und Verfügbarkeit erfolgen und individuelle Kriterien wie Alter, Grundkrankheit oder Expositionsrisiko berücksichtigen (Tab. 2).

Kinder und Jugendliche

Bei der erstmaligen Impfung von Kindern ab dem vollendeten sechsten Lebensmonat bis zum vollendeten neunten Lebensjahr sollen jedenfalls zwei Impfungen mit einem tetravalenten Impfstoff im Abstand von mindestens vier Wochen erfolgen. Danach reicht – ebenso wie bei Erwachsenen – eine Dosis jährlich aus. Das gilt auch, falls ein Kind – abweichend von der Fachinformation – bisher nur eine Impfung erhalten hat. Für die Saison 2020/21 stehen – als Konsequenz der COVID-19-Pandemie – im Rahmen des Kinderimpfprogrammes erstmals 200.000 Dosen eines attenuierten Lebendimpfstoffs zur Verfügung, der als Nasenspray verabreicht wird. Es können dadurch hoffentlich höhere Durchimpfungsraten als bisher erzielt werden und somit die Zirkulation von Influenza-Viren sowie die Krankheitslast reduziert werden. Eine Durchimpfungsrate von rund 20 Prozent der Schulkinder bietet einen besseren (Gemeinschafts-) Schutz vor schwerem Verlauf und Tod für über 60-Jährige als eine Impfquote von 90 Prozent bei älteren

Personen. Damit dürfte derzeit die Impfung von Kindern – vor allem beim Besuch einer Kinderbetreuungs- oder Gemeinschaftseinrichtung – die wirksamste Maßnahme sein, um schwere Erkrankungen bei Risikogruppen und Gruppen, die durch eine Impfung nicht ausreichend geschützt werden können, zu verhüten.

Erwachsene bis zum vollendeten 65. Lebensjahr

Die jährliche Impfung mit einem tetravalenten Impfstoff wird empfohlen. In dieser Altersgruppe (und besonders bei jüngeren Erwachsenen) ist eine schwach ausgeprägte Immunität gegen Influenza B-Stämme wahrscheinlich.

Personen ab dem vollendeten 65. Lebensjahr

Personen über 60 Jahren und ganz besonders über 65 Jahren wird die Impfung dringend empfohlen. Geimpft werden sollte bevorzugt mit einem adjuvantierten trivalenten Impfstoff; zugelassen ab dem vollendeten 65. Lebensjahr. Zeichnet sich im Verlauf der Epidemie ein intensives Auftreten des im trivalenten Impfstoff fehlenden Influenza B-Stammes ab, soll nach einem Mindestabstand von vier Wochen oder von vornherein der tetravalente Impfstoff verabreicht werden. Ältere Personen haben in der Regel eine gute Immunität gegen Influenza B-Virus-infektionen, da sie bereits häufiger Influenza B-Erkrankungen mit Vertretern beider Linien durchgemacht haben. Wenn verfügbar, kann auch der Hochdosis-Impfstoff zum Einsatz kommen.

Risikopersonen:

schwer chronisch Kranke, Immunsupprimierte

Sequentielle Impfung: zuerst adjuvantiert, trivalent (teilweise altersabhängig auch off-label), im Intervall von mindestens vier Wochen in Abhängigkeit von der epidemiologischen Lage eine weitere tri- oder tetravalente inaktivierte, nicht adjuvantierte Impfung. Wenn verfügbar, kann auch der Hochdosis-Impfstoff bei immunsupprimierten Personen zum Einsatz kommen. In jedem Fall ist auch das Umfeld von Risikopersonen konsequent zu impfen.

Wer soll geimpft werden?

Laut Österreichischem Impfplan wird die Influenza-Impfung prinzipiell jeder Person, die sich schützen möchte, empfohlen. Darüber hinaus besteht eine besonders dringliche Impfempfehlung für Personen mit gesundheitlichen Risiken für einen schweren Verlauf sowie für deren Kontaktpersonen/Haushaltskontakte.

- Personen mit chronischen Erkrankungen (zum Beispiel chronische Lungen-Herz-Kreislaufkrankungen, neurologische Erkrankungen, Erkrankungen der Nieren, Stoffwechselkrankheiten – auch bei gut eingestelltem Diabetes mellitus – und Immundefekten);
 - hospitalisierte Personen;
 - Personen mit starkem Übergewicht (BMI > 40);
 - Personen mit HIV-Infektion oder anderen immunsuppressiven Erkrankungen;
 - Personen mit immunsuppressiven Therapien wie schwerer T-Zell und B-Zell Immunsuppressiva/ Biologika-Therapie;
- »

- » Schwangere und Frauen, die während der Influenzasaison schwanger werden wollen;
- Säuglinge ab dem vollendeten sechsten Lebensmonat und Kleinkinder;
- Kinder ab dem vollendeten sechsten Lebensmonat und Jugendliche bis zu 18 Jahren unter Langzeit-Aspirin-Therapie (Impfung zur Verhütung eines Reye Syndroms); in diesem Fall ist eine Lebendimpfung altersunabhängig kontraindiziert.
- Stillende und Personen im Umfeld von Neugeborenen;
- Personal von Kinderbetreuungseinrichtungen und von Sozialberufen, Betreuungspersonen (zum Beispiel in Spitälern, Altersheimen) und Haushaltskontakte;
- Personen ab dem vollendeten 60. Lebensjahr und vor allem ab dem vollendeten 65. Lebensjahr;
- Personal in Gesundheits- und Pflegeberufen;
- Personen mit häufigem Publikumskontakt (Tourismus und Gastronomie, Friseur- und Kosmetikbetriebe, Handel, etc.);
- In Gemeinschaftseinrichtungen betreute Personen und Personal (zum Beispiel Kinderbetreuungs-Einrichtungen, Schulen, soziale Einrichtungen);
- Alle Reisenden (Schutz während der Reise).

Influenza-Impfung für Schwangere

Schwangere stellen eine besonders vulnerable Gruppe mit einem hohen Komplikations- und Hospitalisierungsrisiko dar, verbunden mit erheblichen Folgen auch für das Kind wie zum Beispiel eine erhöhte perinatale Säuglingssterblichkeit, erhöhtes Risiko einer Frühgeburt, kleinere neonatale Größe oder geringeres Geburtsgewicht. Zum Schutz der werdenden Mutter und

des Ungeborenen (sowie des Neugeborenen bedingt durch den Nestschutz) wird die Impfung vor beziehungsweise während der Influenza-Saison im zweiten oder dritten Trimenon dringend empfohlen. Es kann aber auch bereits im ersten Trimenon geimpft werden, wenn eine Grippewelle unmittelbar bevorsteht. Studien zeigen eine durchschnittliche Senkung des Hospitalisierungsrisikos für geimpfte Schwangere um 40 Prozent.

Influenza-Impfung für Kinder

Die Impfung ist für alle Kinder ab dem vollendeten sechsten Lebensmonat ausdrücklich empfohlen: Kinder tragen wesentlich zur Ausbreitung der Influenza bei. Die Viruslast ist vor allem im Säuglings- und Kleinkindesalter besonders hoch. Die intensive Virusausscheidung kann über zwei bis drei Wochen bestehen. Mangelnde Hygiene bedingt eine leichtere Übertragung der Influenzaviren – vor allem beim Besuch von Gemeinschaftseinrichtungen. Nicht umsonst gelten Kinder als die Motoren der Epidemie. Außerdem sind Kinder sehr häufig von Influenza betroffen. In der Saison 2017/2018 mussten 1.900 Kinder hospitalisiert werden; neun Kinder sind verstorben, darunter auch gesunde Kinder ohne Vorerkrankungen.

Influenza-Impfung für Gesundheitspersonal

Die Impfung ist für das Gesundheitspersonal aus mehreren Gründen von Bedeutung:

- 1) Eigenschutz: Mehr als 20 Prozent des Gesundheitspersonals machen in einer milden Saison eine Serokonversion durch, wobei etwa ein Drittel aller Erkrankungen subklinisch verläuft.

Tab. 2: Übersicht: trivalente und tetravalente Impfung

Impfstoff	Tetravalent, inaktiviert	Tetravalent, lebend	Trivalent, inaktiviert, adjuvantiert	(Tetravalent, Hochdosis)
Personengruppe				
Vollendetes 6. Lebensmonat bis vollendetes 2. Lebensjahr	+			
Vollendetes 2. bis vollendetes 18. Lebensjahr	(+) ¹	+		
Vollendetes 18. bis vollendetes 65. Lebensjahr	+			
Ab vollendetem 65. Lebensjahr	(+) ²		+	+
Risikopersonen ³ (schwer chronisch Kranke, stark Immunsupprimierte)	+		+	(+)

¹ Anwendung bei Kontraindikationen gegen die tetravalente Lebendvaccine oder wenn tetravalente Lebendimpfung nicht verfügbar.

² Zeichnet sich im Verlauf der Epidemie ein intensives Auftreten des im trivalenten Impfstoff fehlenden Influenza B-Stammes ab, soll nach einem Mindestabstand von vier Wochen oder von vornherein der tetravalente Impfstoff verabreicht werden.

³ Sequentielle Impfung: zuerst adjuvantiert, trivalent (teilweise altersabhängig off-label), im Intervall von mindestens vier Wochen in Abhängigkeit von der epidemiologischen Lage eine weitere tri- oder tetravalente inaktivierte nicht adjuvantierte Impfung.

- 2) Gesundheitspersonal stellt eine Ansteckungsquelle für Patienten dar.
- 3) Vorbildfunktion: Niemand ist glaubwürdiger als ein Arzt, der sagt: Ich bin gegen Influenza geimpft! Das Gesundheitspersonal in vielen europäischen Ländern – wie auch in Österreich – ist immer noch unzureichend geimpft. Dabei besteht gerade für Gesundheitspersonal mit direktem Kontakt zu Patienten auch eine moralische Verpflichtung zur Impfung, um die oftmals vulnerablen Personen vor Ansteckung zu schützen.
- 4) Impfpflicht: Die wissenschaftliche Evidenz zeigt eindringlich die Wichtigkeit der aktiven Impfpflicht durch einen vertrauten Angehörigen des Gesundheitspersonals.

Extrem niedrige Durchimpfung in Österreich

Mit einer Durchimpfungsrate von weniger als zehn Prozent der Gesamtbevölkerung nimmt Österreich im europäischen Vergleich einen der letzten Plätze ein. Bei den über 60-Jährigen wird mit einer Impfquote von circa 35 Prozent die von der WHO empfohlene Durchimpfungsrate von 75 Prozent in dieser Altersgruppe erheblich verfehlt. Außerdem sind nur circa 20 Prozent der Hochrisikopatienten geimpft. Somit gehört die Influenza-Impfung zu den am schlechtesten genutzten Präventionsmaßnahmen. Geringes Wissen und mangelnde Aufklärung bei Laien, aber auch Wissenslücken bei Gesundheitspersonal, widersprüchliche Botschaften durch die Medien (aber auch durch Gesundheitspersonal), fehlende Finanzierung, kaum existentes soziales Marketing und bislang fehlende gesundheitspolitische Unterstützung sind wichtige Gründe für die mangelnde Akzeptanz der Impfung.

Wirksamkeit von Influenza-Impfstoffen

Influenza-Impfstoffe sind seit Jahrzehnten im Einsatz und ihre Wirkung wird seit langem – gerne auch emotional – diskutiert, angezweifelt, über- oder auch unterschätzt. Die Effektivität der Influenza-Impfung ist geringer als bei vielen anderen Impfungen. Allerdings lassen sich zur Wirksamkeit der inaktivierten Impfstoffe aus vielen Gründen keine allgemeingültigen Aussagen treffen. Die Wirksamkeit variiert in Studien erheblich in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren, wie zum Beispiel unterschiedlichen Falldefinitionen oder der Übereinstimmung von Impfstämmen mit den tatsächlich zirkulierenden Stämmen. Viele Studien haben außerdem methodische Schwächen wie ungenaue klinische Endpunkte (etwa die Vermischung von Influenza Like Illness (ILI) und Influenza). Auch die Auswahl der Probandengruppen (Alter, vorbestehender Gesundheits- und Immunstatus, „healthy user effect“, etc.) beeinflusst klinische Ergebnisse erheblich. Systematische Reviews und Meta-Analysen zu verschiedenen Alters- und Risikogruppen oder Impfstoffklassen sind oft schwer oder gar nicht miteinander vergleichbar; unter anderem, weil sie in ihrer methodologischen Qualität und Schlussfolgerungen zu große Unterschiede aufweisen.

Bei einer sehr guten Übereinstimmung der zirkulierenden Stämme mit dem Impfstoff wurde bei jungen Erwachsenen eine Schutzwirkung bis zu 80 Prozent beobachtet. Ältere Menschen haben oft eine reduzierte Immunantwort; dennoch können sie ihr Erkrankungsrisiko im Mittel durch die Impfung circa halbieren. Dies bedeutet bei einer Wirksamkeit von circa 41 bis 63 Prozent bei älteren Erwachsenen, dass von 100 geimpften Personen „nur“ etwa vier bis sechs erkranken (ohne Impfung sind es circa zehn). Insgesamt sind jedenfalls Geimpfte gegenüber Nicht-Geimpften im Vorteil: Falls Geimpfte erkranken, verläuft die Erkrankung meist milder und kürzer, es gibt weniger Influenza-bedingte Komplikationen und es kommt seltener zur Hospitalisierung.

Universal-Impfstoff

Forschungen für einen Universal-Impfstoff gegen alle Influenza-Viren verbunden mit einer längeren Wirkungsdauer laufen seit geraumer Zeit auf Hochtouren. Dabei werden unterschiedliche Strategien verfolgt, wie zum Beispiel die Verwendung stabiler Regionen der Viren als Angriffspunkte: etwa die Stielregion des HA (dieses ist aufgebaut wie ein Pilz mit Stiel und Kopf), der NA und anderer strukturelle Proteine.

Fazit

Die Influenza-Impfung ist die beste Präventionsmaßnahme, die derzeit zur Verfügung steht. Auch besonders vulnerable Gruppen wie ältere Personen oder chronisch Kranke profitieren von der Impfung, da – auch wenn die Erkrankung nicht immer verhindert werden kann – der Verlauf der Erkrankung bei Geimpften in der Regel milder und kürzer ist, schwerwiegende Komplikationen verhindert werden und damit Hospitalisierungen seltener notwendig sind. Die Bedeutung der aktiven Impfpflicht durch einen vertrauten Angehörigen des Gesundheitspersonals ist klar belegt und sollte viel mehr genutzt werden.

Literatur bei der Verfasserin

**) Univ. Prof. Dr. Ursula Kunze,
Zentrum für Public Health/Abteilung für Sozial- und Präventivmedizin, Medizinische Universität Wien, Kinderspitalgasse 15,
1090 Wien; Tel. 01/40160-34890;
E-Mail: ursula.kunze@meduniwien.ac.at*

Lecture Board

*o. Univ. Prof. Dr. Michael Kunze
Zentrum für Public Health/Abteilung für Sozial- und Präventivmedizin, Medizinische Universität Wien*

*Univ. Prof. Dr. Monika Redlberger-Fritz
Zentrum für Virologie, Medizinische Universität Wien*

*Ärztlicher Fortbildungsanbieter
Österreichische Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin (ÖGAM)*

