

Eine Kooperation mit

der niedergelassene

arzt **cme** 

Institut für zertifizierte
medizinische Information
und Fortbildung e.V.

Fortbildung

Gripeschutz- und Pneumokokken-Impfung bei Erwachsenen

Dr. med. Justus de Zeeuw
Facharzt für Innere Medizin
Schwerpunkt Pneumologie
und Schlafmedizin

In der Grippezeit wird das Thema Impfung jedes Jahr aktuell. Bei Laien bestehen hierbei einige Missverständnisse, die es auszuräumen gilt. Allerdings sind auch Profis manchmal unsicher, wem sie wann welche Impfung empfehlen sollen.



Sie können auch online teilnehmen unter
www.der-niedergelasse-arzt.de/nc/cme
Bei Online-Teilnahme werden Ihre Punkte
direkt an die Ärztekammer gemeldet.

Impfung gegen Grippe

Gegen die saisonale Influenza soll auf der Nordhalbkugel in den Monaten Oktober und November geimpft werden. Bis zur Ausbildung eines vollständigen Schutzes können etwa 14 Tage vergehen, eine Infektion kurz vor der Impfung oder in diesem Zeitraum ist möglich. Je nach Abdeckung der aktuellen Serotypen durch den Impfstoff kann mit einer Erfolgsrate von 40 bis 60 Prozent gerechnet werden. Diese ist in der Regel bei jüngeren Menschen höher als bei älteren.

Impfmüdigkeit

Die Gripeschutzimpfung von medizinischem Personal stellt eine wichtige Maßnahme dar, um Patienten vor Influenza – einer potenziell lebensbedrohlichen Erkrankung – zu schützen. Eine gesetzliche Pflicht zur Impfung besteht in Deutschland nicht, dementsprechend gering ist die Impfquote: In Kliniken und Arztpraxen liegt sie um 20 Prozent. In den USA wurden mehrere Versuche unternommen, die Impfquote bei Mitarbeitern im Gesundheitswesen zu erhöhen. Zunächst wurden regelmäßige Schulungen durchgeführt, in denen die Bedeutung der Gripeschutzimpfung für den Geimpften wie auch der Schutz für Kontaktpersonen dargestellt wurden. Die Impfquote änderte sich dadurch allerdings kaum. Im nächsten Schritt führten zahlreiche Kliniken eine verpflichtende Regelung ein. Die Impfquote stieg anschließend auf etwa 40 Prozent an, man hatte sich deutlich mehr erhofft. Alle genannten Maßnahmen änderten nichts daran, dass es weniger Aufwand war, auf die Impfung zu verzichten als sich impfen zu lassen. Um diesen Mechanismus umzukehren, wählte man einen neuen Ansatz: Wer sich nicht impfen lassen will, muss dies ausführlich schriftlich begründen. Zudem wird ungeimpft Personal angewiesen, während der Grippezeit einen Mundschutz zu tragen. Schlagartig war also die Impfung der deutlich geringere Aufwand, die Quote stieg auf 80 bis 90 Prozent.

Grippe ist keine Erkältung

Die Unterscheidung zwischen der echten Grippe, also der durch Influenza Typ A oder B Viren verursachten Erkrankung und der gemeinhin als grippaler Infekt wahrgenommenen Infektion durch Erkältungsviren ist von Bedeutung. Typische Symptome der Erkältung (virale Bronchitis und/oder Rhinitis) sind Rhinorrhoe, Halsschmerzen und Husten. Der Krankheitsbeginn ist



langsam, meist können die Betroffenen den Verlauf von milden Anfangssymptomen („Kratzen im Hals“, Schluckbeschwerden, Fließschnupfen) bis hin zur vollen Ausprägung der Beschwerden schildern. Eine britische Studie beobachtete eine durchschnittliche Krankheitsdauer von 12 Tagen vom ersten Anzeichen bis zur Symptomfreiheit. Demgegenüber ist der Erkrankungsbeginn der echten Influenza akut. Schweres Krankheitsgefühl, Fieber sowie Kopf- und Gliederschmerzen sind kennzeichnend für das Krankheitsbild. Trockener Husten und Halsschmerzen können auftreten, putrider Auswurf oder eine Rhinorrhoe sind untypisch. Die Betroffenen sind auch in jungem Alter bettlägerig. Patienten mit vorbestehenden chronischen Erkrankungen wie COPD müssen nicht selten stationär behandelt werden. So akut die echte Grippe beginnt, so schnell bessert sich das Befinden auch wieder. Die durchschnittliche Krankheitsdauer beträgt fünf bis sieben Tage, also nur etwa halb so lange wie bei der sogenannten Erkältung. Wichtig ist, dass die echte Grippe für chronisch Kranke eine vitale Bedrohung darstellen kann.

Wer soll geimpft werden?

Die ständige Impfkommission empfiehlt die Durchführung der Gripeschutzimpfung aktuell für folgende Personengruppen:

- Alle Personen ab dem 60. Lebensjahr
- Gesunde Schwangere ab dem 2. Trimenon (bei chronisch Erkrankten ggf. schon im 1. Trimenon)

- Personen mit erhöhter beruflicher Gefährdung (u.a. medizinisches Personal)
- Personen, die als mögliche Infektionsquelle für Risikopersonen fungieren können
- Bewohner von Alten- und Pflegeheimen
- Personen mit direktem Kontakt zu Geflügel oder Wildvögeln

Des Weiteren wird die Impfung für Menschen jeden Alters (Kinder ab dem 6. Lebensjahr, Jugendliche und Erwachsene) empfohlen, die an folgenden Krankheiten leiden:

- chronische Erkrankungen der Atmungsorgane (einschließlich Asthma und COPD)
- chronische Herz-Kreislaufkrankungen
- chronische Lebererkrankungen
- chronische Nierenerkrankungen
- Diabetes mellitus oder andere Stoffwechselerkrankungen
- angeborene oder erworbene Immundefizienz bzw. Immunsuppression
- HIV-Infektion

Gripeschutzimpfung – Fallstricke

Von Patienten werden in der Regel drei Gründe für eine Ablehnung der Gripeschutzimpfung angegeben.

- 1) „Ich bin gerade erkältet“. Die akute Rhinobronchitis stellt allerdings keine Kontraindikation für die Impfung dar. Im Gegenteil, der Verzicht auf eine Immunisierung während eines viralen Atemwegsinfektes wird vom Robert-Koch-Institut als häufigster Feh-

	Polysaccharid-Impfstoff	Konjugat-Impfstoff
Serotypen	23	13
Antigen	frei	an Protein gebunden
Immunantwort	Angeborenes Immunsystem	Adaptives Immunsystem
Langzeiteffekt	Keiner	Immunologisches Gedächtnis
Effekt wiederholter Impfung	Abgeschwächte Immunantwort	Verstärkte Immunantwort, Boosterung

ler bei der Indikationsstellung benannt. Nur bei hohem Fieber und deutlich erhöhten Infektparametern wird eine Verschiebung des Impftermins angeraten.

- 2) „Nach meiner letzten Grippeimpfung wurde ich erst richtig krank“. Sofern die Impfung als Injektion erfolgte, handelt es sich um einen Totimpfstoff (lediglich der nasal applizierte Impfstoff ist ein Lebendimpfstoff). Dieser kann per se keine Infektion erzeugen. Da sich ein vollständiger Schutz erst nach maximal 14 Tagen ausbildet, ist die Erkrankung durch eine zeitliche Koinzidenz einer Influenza-Infektion kurz nach der Impfung zu erklären. Auch möglich ist eine Infektion mit einem Serotyp, der im saisonalen Impfstoff nicht abgedeckt wird. Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Impfung und anschließender Erkrankung besteht nicht.
- 3) „Ich habe den Termin verpasst“. Die Gripeschutzimpfung wird auf der Nordhalbkugel zwar im Oktober / November empfohlen, einen zu späten Impftermin gibt es allerdings nicht.

Trivalent oder Tetravalent?

Die Weltgesundheitsorganisation spricht für die jährliche Grippeimpfung aus, welche Serotypen der Influenza A und B im Impfstoff enthalten sein sollen. Da dies bereits im Dezember des Vorjahres der Grippeimpfung geschieht, ist nicht zu vermeiden, dass die Ein-

Tab. 1:
Unterschiede
zwischen Poly-
saccharid- und
Konjugat-Impf-
stoff

schätzung nicht alle in der Saison isolierten Serotypen erfasst. Zur Frage, ob einer Vierfach-Impfung gegenüber dem trivalenten Impfstoff der Vorzug gegeben werden sollte, gibt es seitens der STIKO keine klare Empfehlung. In der Saison 2015/2016 wurden etwa 50 Prozent der Grippeerkrankungen durch das Influenza B Virus Typ Yamagata verursacht, das in 96 Prozent der Isolate nachgewiesen wurde. Der trivalente Impfstoff enthielt allerdings nur den Influenza B Subtyp Victoria, so dass von einem B-Mismatch des Impfstoffes gesprochen wurde. Um diesen zu vermeiden, empfehlen einige Impfkommissionen die Bevorzugung des tetravalenten Impfstoffes.

Pneumokokken

Wovor schützt die Pneumokokken-Impfung? Fälschlich gehen viele Patienten davon aus, dass sie durch diese Impfung vor Lungenerkrankungen bewahrt werden. Dies ist allerdings nicht der Fall: die Pneumonierate ist im geimpften Kollektiv unverändert. Deutlich reduziert wird allerdings das Auftreten der invasiven Pneumokokkose. Es handelt sich dabei um ein septisches Krankheitsbild mit hoher Letalität, das im Rahmen von Pneumokokken-Pneumonien auftreten kann. Besonders gefährdet sind Personen, die an Asthma oder COPD leiden: Die Mortalität ist in dieser Konstellation fast um das Vierfache erhöht.

Polysaccharid- und Konjugat-Impfstoff

Zur Impfung stehen zwei unterschiedliche Wirkstoffprinzipien zur Verfügung, ein Polysaccharid-Impfstoff und ein Konjugat-Impfstoff. Der Polysaccharid-Impfstoff umfasst 23 Serotypen, gegen die eine Reaktion des angeborenen Immunsystems hervorgerufen wird. Diese ist für gewöhnlich schwächer ausgeprägt als die humorale Immunantwort, eine Auffrischung der Impfung erzeugt eine abgeschwächte Antwort. Der Konjugat-Impfstoff umfasst 13 Serotypen und erzeugt eine Antwort des humoralen Immunsystems. Die Auffrischung führt zu einem Booster-Effekt mit erneut starker Immunreaktion (Tabelle 1).

Wer soll geimpft werden?

Bei der Pneumokokken-Impfung wird sowohl der Schutz von Risikogruppen als auch Impfstrategien im Rahmen der Herdenimmunität verfolgt. Die Impfung wird bei folgenden Gruppen empfohlen:

- Personen ab dem 60. Lebensjahr
- Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit angeborenem oder erworbenem Immundefekt

Zu den erworbenen Immundefekten zählen neben der stattgehabten Milzexstirpation auch HIV-Infektion, Knochenmarkstransplantation, immunsuppressive Therapie und neoplastische Erkrankungen.

Zusätzlich wird bei Menschen, die an folgenden Erkrankungen leiden, eine Pneumokokken-Impfung empfohlen:

- chronische Erkrankungen der Atemwege (einschließlich Asthma und COPD)
- chronische Herz-Kreislaufkrankungen
- chronische Erkrankungen der Leber
- chronische Erkrankungen der Nieren
- Diabetes mellitus und andere Stoffwechselerkrankungen
- neurologische Erkrankungen

Schließlich sollen auch Personen, bei denen durch eine Liquoristel oder ein Cochlea-Implantat anatomische oder Fremdkörper-assoziierte Risiken einer Pneumokokkenmeningitis bestehen, geimpft werden.

Wann soll geimpft werden?

Die Impfung gegen Pneumokokken kann ganzjährig erfolgen. Empfohlen ist, diese nicht in eine laufende, fieberhafte Infektion hinein zu applizieren. Bis vor Kurzem wurde bis auf bestimmte Risikogruppen (Zustand nach Milzexstirpation, angeborene und erworbene Immundefekte einschließlich Asplenie)

Die Impfung gegen Pneumokokken kann ganzjährig erfolgen.

eine Impfung nur einmal im Leben empfohlen. Dies lag in der beim Polysaccharid-Impfstoff fehlenden Boosterung begründet – eine Auffrischung induziert dadurch eine erheblich geringe Immunantwort. Durch den jetzt auch für Erwachsene verfügbaren Konjugat-Impfstoff hat sich diese Empfehlung geändert.

Pneumokokken:

Welcher Impfstoff für wen?

Die generelle Bevorzugung einer Impfstoff-Variante kann nicht ausgesprochen werden. Die Abdeckung der in Deutschland isolierten Pneumokokken-Stämme ist durch den Polysaccharid-Impfstoff größer als durch den Konjugat-Impfstoff. Der Konjugat-Impfstoff wiederum erzeugt eine stärkere Immunantwort mit der Möglichkeit einer Boosterung durch erneute Impfung. Die STIKO unterscheidet bei ihrer Empfehlung zur Pneumokokkenimpfung drei Risikogruppen.

- 1) Für Personen mit angeborenem oder erworbenem Immundefekt oder einer Immunsuppression wird die sequenzielle Impfung empfohlen: Zunächst soll der 13-valente Konjugat-Impfstoff verwendet werden, nach 6–12

Monaten dann der 23-valente Polysaccharid-Impfstoff.

- 2) Personen ab 16 Jahren mit chronischen Krankheiten sollen eine Impfung mit dem 23-valenten Polysaccharid-Impfstoff erhalten. Jüngere Personen (2–15 Jahre) sollen nach dem zuvor beschriebenen sequenziellen Schema geimpft werden.
- 3) Personen, bei denen anatomisch oder durch Fremdkörper ein erhöhtes Risiko für die Pneumokokken-Meningitis besteht, sollen sequenziell geimpft werden. Aufgrund epidemiologischer Daten wird die Impfung mit dem 23-valenten Polysaccharid-Impfstoff auch für Personen empfohlen, die beruflich gegenüber metalloxidischen Schweißrauchen exponiert sind (Schweißarbeiten, Trennen von Metallen).

Die Verwendung des 13-valenten Konjugat-Impfstoffs ist entsprechend diesen Empfehlungen der sequenziellen Impfstrategie vorbehalten.

Die Impfung mit dem 23-valenten Polysaccharid-Impfstoff soll laut STIKO alle 6 Jahre wiederholt werden.

Literatur beim Verfasser



Lernerfolg

Barcode-Etikett (oder EFN-Nummer)

cmi Institut für zertifizierte medizinische Information
und Fortbildung e. V.

Alte Ziegelei 2 – 4
51491 Overath

Bitte ausgefüllt faxen an: 02204/9731-111
oder per Post zurücksenden.

Bei Postversand bitte an der blauen Linie falzen.

Fragen zur strukturierten Fortbildung „Gripeschutz- und Pneumokokken-Impfung bei Erwachsenen“

10 Multiple-Choice-Fragen zum Inhalt der Fortbildung „Gripeschutz- und Pneumokokken-Impfung bei Erwachsenen“ mit jeweils 5 Antwortmöglichkeiten (richtige Antworten bitte markieren). Nur eine Antwortmöglichkeit ist richtig.

1. Nach welchem Zeitraum ist bei der Gripeschutzimpfung mit der Ausbildung des Schutzes gegen die geimpften Subtypen zu rechnen?

- a) Nach wenigen Minuten
- b) Nach einem Tag
- c) Nach 3-4 Tagen
- d) Nach 14 Tagen
- e) Nach einem Monat

2. Für bestimmte Risikogruppen empfiehlt die STIKO eine sequenzielle Pneumokokken-Impfung. Was ist darunter zu verstehen?

- a) Die Pneumokokken-Impfung erfolgt nach der Gripeschutz-Impfung.
- b) 6-12 Monate nach der Impfung mit dem Konjugat-Impfstoff wird mit dem Polysaccharid-Impfstoff geimpft.
- c) 6-12 Monate nach der Impfung mit dem Polysaccharid-Impfstoff wird mit dem Konjugat-Impfstoff geimpft.
- d) Die Impfung mit dem Polysaccharid-Impfstoff wird nach 6 Jahren wiederholt.
- e) Die Impfung mit dem Konjugat-Impfstoff wird nach 6 Jahren wiederholt.

3. Eine 67-jährige Patientin möchte keine Gripeschutzimpfung mehr. Sie berichtet, dass sie 2 Tage nach Injektion des Grippeimpfstoffes an Influenza erkrankt sei. Welche Aussagen treffen zu?

- 1) Die Patientin hätte nicht geimpft werden dürfen, da sei nicht zum Personenkreis mit Empfehlung zur Gripeschutzimpfung gehört.
 - 2) Die Gripeschutzimpfung hat die Influenza-Infektion ausgelöst.
 - 3) Der verwendete Lebendimpfstoff war ein sogenannter Totimpfstoff, der lediglich Antigene der Virus-Subtypen enthält.
 - 4) Die Influenza kann durch einen Subtyp verursacht worden sein, der nicht durch den saisonalen Impfstoff abgedeckt wurde.
 - 5) Die Influenza kann durch eine Infektion verursacht worden sein, die vor Erreichen eines ausreichenden Impfschutzes erfolgte.
- a) Nur Aussage 1 ist richtig
 - b) Die Aussagen 1, 2 sind richtig
 - c) Die Aussagen 3, 4 und 5 sind richtig
 - d) Die Aussagen 4 und 5 sind richtig
 - e) Alle Aussagen sind richtig

4. Prüfen Sie beide Aussagen auf deren Richtigkeit. Prüfen Sie anschließend, ob die Verknüpfung richtig ist.

- 1) Ziel der Pneumokokken-Impfung ist die Senkung der Häufigkeit der invasiven Pneumokokkose, WEIL
 - 2) Der Konjugat-Impfstoff eine humorale Immunantwort und damit eine längere Immunität hervorruft.
- a) Beide Aussagen sind richtig und die Verknüpfung ist richtig.
 - b) Beide Aussagen sind richtig, die Verknüpfung ist falsch.
 - c) Nur Aussage 1 ist richtig.
 - d) Nur Aussage 2 ist richtig.
 - e) Beide Aussagen sind falsch.

5. Für welchen Personenkreis (sogenannte Risikogruppe) empfiehlt die STIKO eine Pneumokokken-Impfung nach sequenziellem Schema?

- a) Personen mit angeborenem oder erworbenem Immundefekt
- b) Alle Personen über 60 Jahre
- c) Kinder unter 2 Jahre
- d) Personen, die mit Geflügel oder Wildvögeln direkten Kontakt haben
- e) Medizinisches Personal

! Arztadresse / Stempel

Interne Codierung

Frau

Herr

Titel/akademischer Grad

Vor- und Nachname

Straße

PLZ/Ort

Praxis-Telefon

-Fax

E-Mail-Adresse

Ich versichere, alle Fragen ohne fremde Hilfe beantwortet zu haben.

Datum/Unterschrift

Stempel

Lernerfolg zum Thema „Gripeschutz- und Pneumokokken-Impfung bei Erwachsenen“ im September 2017

6. Welche Aussage zur Gripeschutzimpfung trifft zu?

- a) Sie sollte nicht während einer Erkältung erfolgen.
- b) Sie sollte ausschließlich im Oktober oder November erfolgen.
- c) Geimpfte Personen können nicht mehr an Grippe erkranken.
- d) Sie kann als Totimpfstoff (Injektion) oder Lebendimpfstoff (nasal) erfolgen.
- e) Sie wird für alle Personen unter 60 Jahren empfohlen.

7. Bei der Gripeschutzimpfung ist die Impfquote bei medizinischem Personal trotz eindeutiger Empfehlungen gering. Was ist die Hauptursache für diese Beobachtung?

- a) Hohe Kosten
- b) Geringer Nutzen
- c) Impfstoff nicht in ausreichender Menge vorhanden
- d) Häufige Impfschäden
- e) Bequemlichkeit

8. Welche Aussagen zur Pneumokokken-Impfung treffen zu?

- 1) Der Konjugat-Impfstoff ist 23-valent. a) Die Aussagen 1, 2 und 3 sind richtig
- 2) Der Polysaccharid-Impfstoff erzeugt eine humorale Immunantwort (sog. Immungedächtnis). b) Die Aussagen 2, 3 und 4 sind richtig
- 3) Der Polysaccharid-Impfstoff deckt weniger Serotypen ab als der Konjugat-Impfstoff. c) Die Aussagen 3 und 4 sind richtig
- 4) Die Pneumokokken-Impfung soll Lungenentzündungen verhindern. d) Alle Aussagen sind richtig
- e) Keine Aussage ist richtig

9. Welche Aussage zur Influenza ist FALSCH?

- a) Die Erkrankung ist nicht von einer Erkältung zu unterscheiden.
- b) Die hohe Variabilität der Virusantigene erfordert eine Anpassung der Impfstoffe für jede Saison.
- c) Das Influenza-Virus kann auch ohne Ausbrechen der Erkrankung auf andere Personen übertragen werden.
- d) Durch die Impfung wird ein Impfschutz von 40-60 Prozent erwartet.
- e) Influenza kann auch außerhalb der Saison auftreten.

10. Prüfen Sie beide Aussagen auf deren Richtigkeit. Prüfen Sie anschließend, ob die Verknüpfung richtig ist.

- 1) Für die Gripeschutzimpfung stehen trivalente und tetravalente Impfstoffe zur Verfügung, WEIL
- 2) die WHO in ihrer Prognose Empfehlungen für 3 bis 4 mit dem Impfstoff zu erfassende Subtypen des Influenza-Virus gibt.
- a) Beide Aussagen sind richtig und die Verknüpfung ist richtig.
- b) Beide Aussagen sind richtig, die Verknüpfung ist falsch.
- c) Nur Aussage 1 ist richtig.
- d) Nur Aussage 2 ist richtig.
- e) Keine Aussage ist richtig

Strukturierte interaktive Fortbildung (Neutralitätserklärung des Autors liegt vor.)

Bitte kreuzen Sie folgende Zahlen zur Bewertung an:

1=sehr gut, 2=gut, 3=befriedigend, 4=ausreichend, 5=mangelhaft, 6=ungenügend

1. Meine Erwartungen hinsichtlich der Lernziele und Inhalte des Fortbildungsbeitrags haben sich erfüllt.

- 1 2 3 4 5 6

2. Die Bearbeitung des Fortbildungsbeitrags hat sich für mich gelohnt, weil ich etwas dazugelernt habe.

- 1 2 3 4 5 6

3. Der Fortbildungsbeitrag hat Relevanz für meine praktische ärztliche Tätigkeit.

- 1 2 3 4 5 6

4. Bitte beurteilen Sie die didaktische Aufbereitung und die Güte der präsentierten Inhalte des Fortbildungsbeitrags.

- 1 2 3 4 5 6

5. Durch die Lernerfolgskontrolle wurde das erworbene Wissen in angemessener Weise abgefragt.

- 1 2 3 4 5 6

6. Bitte beurteilen Sie, ob produkt- oder firmenbezogene Werbung den Inhalt des Fortbildungsbeitrags beeinflusst hat.

- Beeinflussung feststellbar Keine Beeinflussung feststellbar

7. Wie sind Sie auf diesen Fortbildungsbeitrag aufmerksam geworden?

8. Wie viel Zeit in Minuten haben Sie für die Bearbeitung des Fortbildungsbeitrags benötigt?

- bis 10 11-20 21-30 31-40 41-50 51-60 über 61

9. Weitere Bemerkungen: