

Impfungen für Ältere

Was ist beim Impfen von Senioren zu beachten?

Mit dem Alter steigt das Risiko, häufiger und schwerer an Infektionen zu erkranken – auch an solchen, die man mit einer Impfung verhindern oder deren Folgen man damit zumindest abmildern könnte. Gleichzeitig wird die Immunantwort auf eine Impfung mit höherem Alter schwächer. An einem Workshop am Schweizer Impfkongress erläuterten Prof. Urs B. Schaad und PD Dr. Werner C. Albrich wichtige Aspekte rund ums Impfen von Senioren.

Renate Bonifer

Bei Schweizer Hausärzten, Geriatern und Internisten scheint die Impfung von Senioren einen hohen Stellenwert zu haben. Diesen Schluss legt eine Umfrage nahe, die Prof. Urs B. Schaad, Basel, zur Impfung von Senioren in der Schweiz durchgeführt hat.

Der Fragebogen ging an die Hausärzte der Region Basel (Universitäres Zen-

trum für Hausarztmedizin beider Basel) sowie die Mitglieder der Schweizerischen Fachgesellschaft für Geriatrie und der Schweizerischen Gesellschaft für Allgemeine Innere Medizin. Insgesamt

füllten 236 Ärztinnen und Ärzte den Fragebogen aus (61 Hausärzte, 71 Geriater, 104 Internisten). Auf einer Skala von 0 (nicht wichtig) bis 5 (essenziell) stuften sie die Bedeutung der Impfung von Senioren im Mittel bei 4 ein, wobei 42 Prozent der Teilnehmer den höchsten Stellenwert, «essenziell», angaben.

Wer fragt nach der Impfung?

In rund drei von vier Fällen sprechen zuerst die Ärzte die Impfung bei den älteren Personen an. Häufigste Gelegenheit für das Impfgespräch ist die Gripeschutzimpfung (91%), danach folgen Konsultationen zur allgemeinen Prävention (64%) und die Erstkonsultation (28%). Jeder fünfte Umfrageteilnehmer gab überdies an, «jede sich bietende Gelegenheit» für das Thema Impfen im Alter zu nutzen (Mehrfachnennungen waren bei dieser Frage möglich). Das Impfen selbst überlässt man dann aber in 60 Prozent der Fälle den Praxisassistenten.

Spezielle Impfregeln für Ältere?

Die meisten Ärzte (85%) richten sich beim Impfen von Senioren nach den Empfehlungen der Eidgenössischen Kommission für Impffragen (EKIF), wobei die Geriater am ehesten davon abweichen. «Es ist aber nicht so, dass jeder Geriater macht, was er will», betonte Schaad. Vielmehr haben die Schweizer Geriater eigene Richtlinien für das Impfen im Alter erarbeitet, die den individuellen Bedürfnissen der Senioren besonders gerecht werden sollen.

Das Alter per se ist für die allermeisten Ärzte offenbar kein Grund, jemanden nicht zu impfen. «Hohes Alter» kreuzten nur 4 Prozent der Umfrageteilneh-

In der Regel spricht der Arzt das Thema Impfen im Alter zuerst an.

mer als einzelnen Faktor an, der sie zu modifizierten Impfregeln veranlassen würde. Die weitaus meisten gaben an, dass «Risikofaktoren» (47%) oder «Risikofaktoren plus Alter» (31%) ihre Impfstrategie bei Senioren beeinflusse.

Pertussis- und Zosterimpfung kommen noch zu kurz

Während die Impfungen gegen Diphtherie/Tetanus, Influenza und Pneumokokken zu über 90 bis 100 Prozent von so gut wie allen Umfrageteilnehmern für Senioren angeboten werden, kämen die Impfungen gegen Pertussis und Herpes zoster in der Praxis bei den Älteren noch zu kurz, so Schaad.

In der Tat sollten alle Personen, die Kontakt mit Säuglingen haben, gegen Pertussis geimpft werden, um die Neugeborenen zu schützen, bestätigte PD Dr. Werner C. Albrich, Kantonsspital St. Gallen. Gemäss den Empfehlungen der EKIF sollen unabhängig vom Alter alle Erwachsenen und Jugendlichen, die regelmässigen Kontakt mit Säuglingen

Kasten 1:

Immunoseneszenz

Mit steigendem Alter werden chronische Erkrankungen häufiger. Gleichzeitig altert das Immunsystem. Dadurch werden Infektionen weniger gut abgewehrt, und die Impfantwort fällt geringer aus als in jungen Jahren. Immunoseneszenz bedeutet:

- ❖ Die Fähigkeit, auf neue Antigene zu reagieren, ist eingeschränkt.
- ❖ Sowohl humorale als auch zelluläre Immunreaktionen fallen schwächer aus.
- ❖ Das immunologische Gedächtnis reagiert schwächer.
- ❖ Es besteht eine erhöhte Neigung zu Autoimmunerkrankungen.
- ❖ Es bestehen persistierende niederschwellige Entzündungszustände.

All diese Faktoren mindern die Wirksamkeit des Immunsystems.

Tabelle:

Risikofaktoren für invasive Pneumokokkeninfektionen unabhängig vom Alter

Risikofaktoren	Wann mit PCV13 impfen?
Asplenie, anatomische und funktionelle	1× sobald wie möglich nach Diagnose
Asthma, schweres (bei verlängerter oder häufiger Steroidbehandlung)	
Autoimmunerkrankungen, die wahrscheinlich eine Immunsuppression erfordern	1× vor Beginn der immunsuppressiven Behandlung
Bronchiektasen durch Antikörpermangel	1× sobald wie möglich nach Diagnose
Cochlearimplantat in situ oder geplant	
COPD	1×, falls Stadium 3 oder 4 oder bei Verschlechterung
Diabetes, schlecht eingestellt, mit Herz- oder Niereninsuffizienz	1× sobald wie möglich nach Diagnose
Frühgeborene oder Geburtsgewicht < 1500 g	4× mit 2, 3, 4 und 12 Monaten
Herzinsuffizienz	1× bei NYHA-3 oder NYHA-4 oder bei Verschlechterung
HIV (CD4 ≥ 15%; Erwachsene ≥ 200/μl)	1× sobald wie möglich nach Diagnose
HIV (CD4 < 15%; Erwachsene < 200/μl)	1× sobald wie möglich nach Diagnose und 1× nach Immunrestitution
Immundefizienz: kongenital, variables Immundefektsyndrom, Polysaccharid-Antikörper-Mangel, Mangel an Mannose-bindendem Lektin	1× sobald wie möglich nach Diagnose
Immunsuppression, iatrogene	1× sobald wie möglich nach Diagnose oder zum Zeitpunkt der niedrigsten immunsuppressiven Behandlung
Leberzirrhose	1× sobald wie möglich nach Diagnose
Lymphome, Leukämie, Myelome	1× während Erhaltungstherapie
Nephrotisches Syndrom	1× sobald wie möglich nach Diagnose
Niereninsuffizienz	
Schädelbasisfraktur/-missbildung, zerebrospinale Liquorfistel	
Sichelzellanämie	
Transplantation solider Organe	1× bei Listung (Nachholimpfung: 6 Monate nach Transplantation), nach Organempfang: 1× 12 Monate nach Transplantation

vereinfacht nach [7]

im Alter von unter 6 Monaten haben und die in den letzten zehn Jahren keine Pertussisimpfung hatten, gegen Pertussis geimpft werden (Boostrix®). Gemäss Daten aus den Niederlanden ist Pertussis bei Älteren gar nicht so selten. Auf die Schweiz angewandt würde das bedeuten, dass pro Jahr mit 17 500 Pertussisfällen bei den über 50-Jährigen zu rechnen ist; das wären 22 Prozent aller Pertussisfälle pro Jahr.

Herpes zoster ist typischerweise eine Erkrankung des höheren Alters. Das zeigt sich auch in der Statistik, wonach

in der Schweiz pro Jahr mit 24 000 Fällen bei den über 50-Jährigen zu rechnen ist (= 64% aller Herpes-zoster-Fälle). Bei 2 bis 5 Prozent kommt es innert einem Jahr zu einer postherpetischen Neuralgie, das bedeutet für die Schweiz eine Grössenordnung von insgesamt 750 bis 1800 Fällen pro Jahr.

In der Schweiz ist Zostavax® ab einem Alter von 50 Jahren zur Prävention von Herpes zoster und durch Herpes zoster verursachte postherpetische Neuralgie zugelassen. Es handelt sich um einen attenuierten Lebendimpfstoff. Er enthält

etwa 10- bis 14-mal mehr attenuierte Varizellen als der Varizellenimpfstoff für das Kindesalter.

Die Schutzwirkung der Impfung bezüglich Herpes zoster bezifferte Albrich anhand von Literaturdaten auf 61 Prozent (52–76%). Bei den 60- bis 69-Jährigen betrug sie 66 Prozent (52–76%) und 55 Prozent (40–67%) ab dem 70. Lebensjahr. Bezieht man die Schutzwirkung auf die gefürchtete Komplikation postherpetische Neuralgie, beträgt der Schutz bei den 60- bis 69-Jährigen 66 Prozent (20–87%) und bei den noch

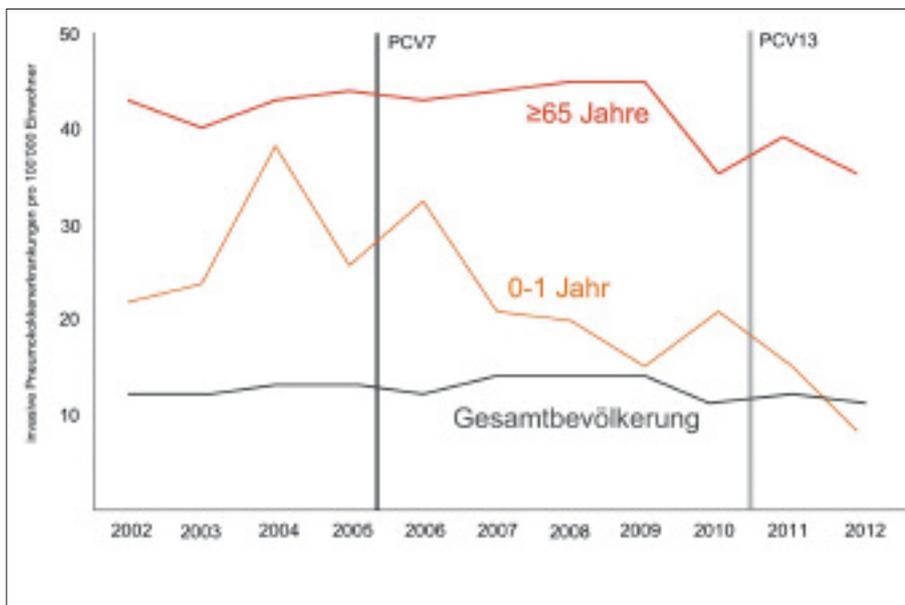


Abbildung: Invasive Pneumokokkeninfektionen in der Schweiz 2002 bis 2012 (Fälle pro 100 000 Einwohner; insgesamt wurden 10 510 Fälle gemeldet). In der Grafik werden die Altersgruppen ≥ 65 Jahre und 0 bis 1 Jahr sowie der Bevölkerungsdurchschnitt dargestellt. Der Verlauf der anderen Altersgruppen liegt knapp über oder unter dem Bevölkerungsdurchschnitt (nach [7]).

Älteren 67 Prozent (43–81%). Der Impfschutz nimmt nach der Impfung stetig ab und ist nach 7 bis 8 Jahren nicht mehr nachweisbar.

In einigen europäischen Ländern und den USA wird die Herpes-zoster-Impfung ab einem Alter von 50 bis 60 Jahren emp-

fohlen. In der Schweiz wird sie noch nicht von BAG und EKIF empfohlen, sie befindet sich jedoch in der Reevaluation, sagte Albrich.

Ein neuer Herpes-zoster-Impfstoff ist in Entwicklung. In einer Phase-III-Studie wurde eine Schutzwirkung um die 90 Prozent nachgewiesen, auch bei älteren Senioren. Vermutlich ist dieser Effekt dem Adjuvans zu verdanken, das im Gegenzug allerdings auch etwas mehr Nebenwirkungen verursacht. In der genannten Studie liessen sich die Probanden aber trotzdem weiter impfen (1).

Jedes Jahr gegen Influenza impfen

Auch wenn über die Wirksamkeit der Influenzaimpfung immer wieder diskutiert wird – der Schweizer Impfplan empfiehlt die jährliche Gripeschutzimpfung als Basisimpfung für alle Personen ab 65 Jahren. Als Argumente für die Influenzaimpfung verwies Albrich auf Studiendaten. So kann die Impfung die Gesamtmortalität in der Grippezeit um 4,6 Prozent senken (2) und die Anzahl von Hospitalisationen wegen Pneumonie und Influenza mindern (3): Mit Impfung waren es 8,5 Prozent Hospitalisationen weniger bei Personen ab 65 Jahren und minus 12,4 Prozent bei Personen von 50 bis 64 Jahre (3).

Als «phänomenal gut» bezeichnete Albrich den Effekt der Influenzaimpfung

bezüglich kardiovaskulärer Komplikationen. So brauche es eine «number needed to treat» von 58, um mittels Influenzaimpfung ein schweres kardiovaskuläres Ereignis zu verhindern (Hospitalisation wg. Myokardinfarkt, instabile Angina pectoris, Schlaganfall oder Herzinsuffizienz, Notfallrevascularisation oder Tod). Die NNT sinkt auf 8, falls es sich um Patienten handelt, die ein derartiges Ereignis im letzten Jahr erlitten hatten (4).

Die Wirksamkeit der Influenzaimpfung hängt entscheidend davon ab, ob die WHO im Frühjahr die richtigen Erreger für den Impfstoff im kommenden Herbst empfiehlt. Die Wahrscheinlichkeit, richtig zu liegen, scheint zumindest besser zu sein als fifty-fifty: In der Vergangenheit war die Influenzaimpfung in 8 von 12 Jahren wirksam (5), auch bei den Älteren (6). Wenn das Spektrum gut gewählt ist, liege die Schutzwirkung bei den über 60-Jährigen zwischen 40 und 60 Prozent, sagte Albrich. Eine besondere Rolle bei der mangelnden Wirksamkeit könnte der Erreger der Influenza B spielen. Bei 25 bis 40 Prozent aller Influenzainfektionen handelt es sich um Influenza B. Das Krankheitsbild ist ähnlich wie bei Influenza A. Die Influenza B tritt tendenziell eher gegen Ende der Saison auf. Seit Mitte der 1980er Jahre kennt man zwei Influenza-B-Linien, die so gut wie keine kreuzreagierende Immunantwort auslösen. In der üblichen trivalenten Vakzine sind jeweils zwei A-Stämme plus ein B-Stamm. In der Hälfte der Jahre von 1999 bis 2012 habe man auf den falschen B-Stamm gesetzt, berichtete Albrich. Dies könne einen Teil des mangelhaften Impfschutzes erklären. Ein tetravalenter Influenzaimpfstoff mit beiden B-Stämmen verspricht möglicherweise einen besseren Schutz.

Pneumokokkenschutz für Ältere

«Pneumokokken sind eine Erkrankung des extremen Alters», sagte Albrich. Die höchste Inzidenz findet sich gleichermassen bei Kleinkindern und älteren Erwachsenen, die höchste Morbidität betrifft jedoch die älteren Erwachsenen. Typisch sind die sogenannten «holiday spikes»: Die Pneumokokkeninzidenz steigt bei älteren Erwachsenen zum Jahreswechsel in den USA steil an, weil dann traditionsgemäss die Enkelkinder zu Besuch waren.

Kasten 2:

Grippeimpfstoffe

In der Schweiz sind die trivalenten Impfstoffe Agrippal®, Fluarix®, Influvac® und Mutagrip® erhältlich und für Kinder ab 6 Monaten sowie Erwachsene zugelassen.

Der ebenfalls trivalente Impfstoff Fludac® enthält zusätzlich das wirkungsverstärkende Adjuvans MF59C; er ist zugelassen für Erwachsene ab 65 Jahren.

Fluarix Tetra® ist ein quadrivalenter Impfstoff mit einem zusätzlichen zweiten B-Stamm, zugelassen für Erwachsene und Kinder ab 36 Monaten.

Für die kommende Impfsaison empfiehlt die WHO für trivalente Grippeimpfstoffe die folgende Zusammensetzung: A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09, A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2) und B/Brisbane/60/2008. Der quadrivalente Grippeimpfstoff sollte zusätzlich B/Phuket/3073/2013 enthalten.

Quelle: www.impfengegengrippe.ch, Stand: 24.1.2017 und www.who.int, Stand: 27.03.2017

Seit 2014 gelten neue Empfehlungen von EKIF und BAG für ältere Personen:

- ❖ PCV13 (Prevenar 13®) ersetzt PPV23 (Pneumovax®)
- ❖ Alter \geq 65 Jahre ist ohne Risikofaktoren keine Indikation mehr
- ❖ PCV13-Impfung für alle Personen mit Risikofaktoren, unabhängig vom Alter (s. *Tabelle*)
- ❖ Abstand zur letzten PPV23 \geq 12 Monate
- ❖ Abstand zur Influenzaimpfung \geq 4 Wochen
- ❖ keine Auffrischimpfungen mit PCV13.

Die Sache hat allerdings einen Haken. In der Schweiz ist PCV13 von Swissmedic nur für Kinder bis 5 Jahre zugelassen. Daran dürfte sich in absehbarer Zeit nichts ändern, da der Hersteller einen Antrag auf Zulassung weiterer Altersgruppen wieder zurückgezogen habe, sagte Albrich. Die Krankenkassen müssen diese Impfung bei Erwachsenen also nicht bezahlen; einige Kassen übernehmen die Kosten aber trotzdem, wie eine Workshopteilnehmerin berichtete.

Die Schweiz ist mit dieser streng altersbeschränkten Zulassung im internationalen Vergleich eine Ausnahme. So ist PCV13 in der EU für alle Altersgruppen zugelassen, und die FDA-Zulassung gilt von 0 bis 18 Jahre sowie ab 50 Jahren; für Personen im Alter von

18 bis 49 Jahre prüft die FDA die Zulassung noch.

Der Nutzen einer generellen PCV13-Empfehlung für alle über 65-Jährigen solle in der Schweiz evaluiert werden, wenn mehr zur Wirksamkeit gegen Pneumokokkenpneumonien bekannt ist, hiess es 2014 (7). PCV13 wurden in den Niederlanden in der CAPiTA-Studie an Erwachsenen getestet, und die Ergebnisse wurden mittlerweile publiziert (8). «Es kam zu einem erfreulichen Rückgang der Pneumokokkeninfektio-

Das Alter per se ist kein Grund, nicht zu impfen.

nen bei den Geimpften», berichtete Albrich. In die Studie wurden rund 85 000 Erwachsene \geq 65 Jahre aufgenommen. Sie wurden mit PCV13 oder Placebo geimpft. Dann verglich man, wie viele Personen in den Gruppen an ambulant erworbenen Pneumonien (CAP) oder invasiven Pneumokokkeninfektionen erkrankten, die von Impferotypen ausgelöst wurden: 49 Personen in der PCV13- und 90 Personen in der Placebogruppe erkrankten an ambulant erworbener Pneumonie (-45,6%), bei den invasiven Pneumokokkenerkrankungen waren es 7 Personen in der PCV13- und 28 in der Placebogruppe (-75%).

Übrigens nützt die Pneumokokkenimpfung der Kinder vermutlich auch den über 65-Jährigen. PCV7 wurde 2006 als ergänzende Impfung für Kinder empfohlen, ab 2011 PCV13. Man sieht von 2002 bis 2012 einen deutlichen Rückgang invasiver Pneumokokkeninfektionen bei den Geimpften sowie einen als Herdeneffekt gedeuteten Rückgang bei den über 65-Jährigen (*Abbildung*). ❖

Renate Bonifer

Quelle: Workshop «Impfen von Senioren». IX. Schweizer Impfkongress, Basel, 10. bis 11. November 2016.

Literatur:

1. Lal H et al.: Adjuvanted Herpes Zoster subunit vaccine in older adults. *N Engl J Med* 2015; 373(16): 1576-1577.
2. Fireman B et al.: Influenza vaccination and mortality: differentiating vaccine effects from bias. *Am J Epidemiol* 2009; 170: 650-656.
3. Baxter R et al.: Effect of influenza vaccination on hospitalizations in persons aged 50 years and older. *Vaccine* 2010; 28: 7267-7272.
4. Udell JA et al.: Association between influenza vaccination and cardiovascular outcomes in high-risk patients: a meta-analysis. *JAMA* 2013; 310: 1711-1720.
5. Osterholm MT et al.: Efficacy and effectiveness of influenza vaccines: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Inf Dis* 2012; 12: 36-44.
6. Darvishian M et al.: Effectiveness of seasonal influenza vaccine in community-dwelling elderly people: a meta-analysis of test-negative design case-control studies. *Lancet Inf Dis* 2014; 14:1228-1239.
7. Pneumokokkenimpfung: Empfehlungen zur Verhinderung von invasiven Pneumokokkenerkrankungen bei Risikogruppen. *BAG Bulletin* 2014; 8: 129-141.
8. Bonten MJM et al.: Polysaccharide conjugate vaccine against pneumococcal pneumonia in adults. *N Engl J Med* 2015; 372: 1114-1125.