

Impfprävention Teil 2 – Pneumokokken im Erwachsenenalter

Rationale Antibiotikatherapie in der hausärztlichen Versorgung

Professor Dr. med. Petra Gastmeier

Professor Dr. med. Jutta Bleidorn

Dr. med. Florian Salm

Dr. med. Tobias Kramer

Dr. med. Cornelius Remschmidt

Dr. med. Sandra Schneider

Dr. med. **Miriam Wiese-Posselt**

Institut für Hygiene und Umweltmedizin, Charité

Standard-/Nachhol-Impfungen für Erwachsene

Tab. 9E der STIKO-Empfehlungen

Impfung	Mindestabstand in Monaten zur vorangegangenen Impfstoffdosis				Impfintervall
	0	1	2	6	alle 10 Jahre
Tetanus	N1	N2		N3	A
Diphtherie (d)	N1	N2		N3	A
Pertussis (ap) ^a	N1				A1 (einmalig)
Poliomyelitis	N1	N2		N3	A1 (einmalig)
Masern für nach 1970 Geborene	N1				
Röteln für Frauen im gebärfähigen Alter ^b	N1	N2			
Varizellen für seronegative Frauen mit Kinderwunsch	N1	N2			
Pneumokokken für Erwachsene ≥ 60 Jahre	N1				Wiederholungsimpfung nur nach individueller Indikationsstellung, s. Tab. 2, S. 322 f. (frühestens nach 6 Jahren)
Herpes zoster für Erwachsene ≥ 60 Jahre ^c	N1			N2	

^a In Deutschland ist kein monovalenter Pertussis-Impfstoff verfügbar. Daher kann die Impfung nur mit Tdap- oder Tdap-IPV-Kombinationsimpfstoff erfolgen.

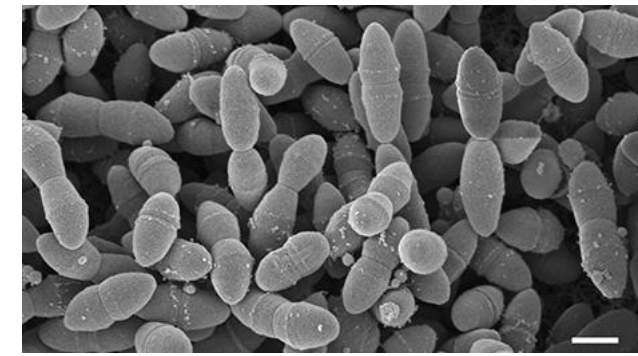
^b Ungeimpfte Frauen oder Frauen ohne Impfdokumentation erhalten 2 Impfungen, einmal geimpfte Frauen 1 Impfung. Mangels eines monovalenten Röteln-Impfstoffs kann MMR-Impfstoff verwendet werden.

^c 2-malige Impfung mit dem Herpes-zoster-Totimpfstoff im Abstand von mindestens 2 bis maximal 6 Monaten

- Impfprävention
- Allgemein
- Influenza
- Pneumokokken

Pneumokokken: Krankheitslast

Nur Abschätzungen möglich



www.rki.de

- Pneumokokken besiedeln den Nasen-Rachen-Raum; vor allem bei Kindern unter 5 Jahren (50%)
- Pneumokokkeninfektionen:
 - Obere Atemwege: insbesondere Otitis media bei Kindern
 - Untere Atemwege: häufigster Erreger der **ambulant erworbenen Pneumonie (CAP)**
 - Invasive Pneumokokkeninfektion: Bakteriämie (bei Pneumonie), Sepsis, Meningitis, selten: Nachweis in Gelenk- oder Aszitespunktat
- Besonders betroffen: Kleinkinder, Senioren und Personen jeden Alters mit Grundkrankheiten
- Krankheitslast der CAP durch Pneumokokken auf Basis von CAPNetz-Daten und Angaben aus der Literatur:
 - Jährlichen Inzidenz von 178 stationär behandelten Pneumokokken-Pneumonien pro 100.000 Personen im Alter ≥ 60 Jahre
 - Geschätzt: 5.000 Todesfälle pro Jahr in Deutschland in dieser Altersgruppe

Quelle: Mitteilung der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut (RKI) Wissenschaftliche Begründung für die Aktualisierung der Pneumokokken-Impfempfehlung für Senioren, Epidem. Bulletin 36/2016

Impfprävention

- Allgemein
- Influenza
- Pneumokokken

Pneumokokkenimpfung: Effekte

- Über 90 Serotypen bei den Pneumokokken bekannt
- Zwei Impfstoff-Typen zugelassen und verfügbar:
 - **Pneumokokken-Konjugatimpfstoff (PCV)**
 - 10-valenter PCV für Säuglinge und Kinder bis 5 Jahren
 - 13-valenter PCV für alle Altersgruppen zugelassen
 - **Pneumokokken-Polysaccharidimpfstoff (PPSV)**
 - 23-valenter PPSV ab dem Alter von 2 Jahren zugelassen
- Impfung der **Säuglinge/Kleinkinder mit einem PCV-Impfstoff (2+1)**
 - Seit 2006 von der STIKO empfohlen, zunächst mit einem 7-valenten PCV
 - Reduktion von 80-90% an invasiven Pneumokokkeninfektionen (IPI) durch im PCV enthaltene Serotypen
 - Zeitgleich Anstieg von IPI durch andere Serotypen (Replacement)
 - Seit 2009 PVC-13: Reduktion von IPI je nach Altersgruppe und berücksichtigte Erkrankungen 10-50%

Impfprävention

- Allgemein
- Influenza
- Pneumokokken

Impfung gegen Pneumokokken bei Erwachsenen

Empfehlungen der STIKO

Impfprävention

- Allgemein
- Influenza
- Pneumokokken

- **S = Standardimpfung für Personen ab 60 Jahren**
 - **Impfung mit dem PPSV**; ggf. Wiederholungsimpfung nach 6 Jahren
- **I = Indikationsimpfungen für Risikogruppen bei individuell (nicht beruflich) erhöhtem Expositions-, Erkrankungs- oder Komplikationsrisiko sowie zum Schutz Dritter**
 - Impfung mit dem PPSV oder sog. „sequentielle“ Impfung mit PCV und PPSV
 - Wiederholungsimpfung mit PPSV nach 6 Jahren
- **B = Impfungen aufgrund eines erhöhten beruflichen Risikos und/oder zum Schutz Dritter im Rahmen der beruflichen Tätigkeit**
 - Impfung mit PPSV für Personen, die beruflich Metallrauchen ausgesetzt sind
 - Wiederholungsimpfung mit PPSV nach 6 Jahren

Impfung gegen Pneumokokken bei Erwachsenen

Impfprävention

- Allgemein
- Influenza
- Pneumokokken

- **Abweichende Empfehlungen: STIKO und S3-Leitlinie:** „Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie und Prävention – Update 2016“
- S3-LL: PCV-13 einmalig zur Prävention von CAP bei älteren Personen und Personen jeden Alters mit definierten Risiken
- Wissenschaftliche Evidenz von der STIKO und der S3-LL-Gruppe unterschiedlich bewertet
 - Daten aus der Metaanalyse der STIKO zeigen bei Senioren folgende Effektivitäten:
 - Von PPSV-23 auf die Verhinderung von IPI: 73% (95% KI 20-92%)
 - Von PCV-13 auf die Verhinderung von IPI: 49% (95% KI 21-67%)
 - Von PSV-23 auf die Verhinderung einer Pneumokokken-CAP: 64% (95% KI 35-80%)
 - Von PCV-13 auf die Verhinderung einer Pneumokokken-CAP: 22% (95% KI 2-39%)
- In der **Schutzimpfungsrichtlinie des G-BA** Empfehlungen der STIKO umgesetzt
 - D.h. nur Impfungen entsprechend der Empfehlungen der STIKO sind Teil des Leistungskatalogs der gesetzlichen Krankenkassen

Impfung gegen Pneumokokken – STIKO-Empfehlung - 1

Impfprävention

- Allgemein
- Influenza
- Pneumokokken

S	Personen ≥ 60 Jahre.	Impfung mit dem 23-valenten Polysaccharid-Impfstoff (PPSV23), ggf. Wiederholungsimpfungen mit PPSV23 im Abstand von mindestens 6 Jahren nach individueller Indikationsstellung Kapitel 3.2, s. S. 14.
I	<p>Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung infolge einer Grundkrankheit:</p> <p>1. Angeborene oder erworbene Immundefekte bzw. Immunsuppression, wie z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ T-Zell-Defizienz bzw. gestörte T-Zell-Funktion▶ B-Zell- oder Antikörperdefizienz (z. B. Hypogammaglobulinämie)▶ Defizienz oder Funktionsstörung von myeloischen Zellen (z. B. Neutropenie, chronische Granulomatose, Leukozytenadhäsionsdefekte, Signaltransduktionsdefekte)▶ Komplement- oder Properdindefizienz▶ funktioneller Hyposplenismus (z. B. bei Sichelzellanämie), Splenektomie* oder anatomische Asplenie▶ neoplastische Krankheiten▶ HIV-Infektion▶ nach Knochenmarktransplantation▶ immunsuppressive Therapie* (z. B. wegen Organtransplantation oder Autoimmunerkrankung)▶ Immundefizienz bei chronischem Nierenversagen, nephrotischem Syndrom oder chronischer Leberinsuffizienz	<p>1. Sequenzielle Impfung mit dem 13-valenten Konjugat-Impfstoff (PCV13), gefolgt von PPSV23 nach 6–12 Monaten, wobei PPSV23 erst ab dem Alter von 2 Jahren gegeben werden soll.*</p>

Impfung gegen Pneumokokken – STIKO-Empfehlung - 2

Impfprävention

- Allgemein
- Influenza
- Pneumokokken

I	<p>2. Sonstige chronische Krankheiten, wie z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ chronische Erkrankungen des Herzens oder der Atmungsorgane (z. B. Asthma, Lungenemphysem, COPD)▶ Stoffwechselkrankheiten, z. B. mit oralen Medikamenten oder Insulin-behandeltem Diabetes mellitus▶ neurologische Krankheiten, z. B. Zerebralpareesen oder Anfallsleiden <p>3. Anatomische und fremdkörperassoziierte Risiken für Pneumokokken-Meningitis, wie z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Liquorfistel▶ Cochlea-Implantat* <hr/> <p>* Impfung möglichst vor der Intervention</p>	<p>2. Personen ab dem Alter von 16 Jahren erhalten eine Impfung mit PPSV23. Personen im Alter von 2–15 Jahren erhalten eine sequenzielle Impfung mit PCV13, gefolgt von PPSV23 nach 6–12 Monaten.**</p> <p>3. Sequenzielle Impfung mit PCV13, gefolgt von PPSV23 nach 6–12 Monaten, wobei PPSV23 erst ab dem Alter von 2 Jahren gegeben werden soll.**</p> <hr/> <p>** Aufgrund der begrenzten Dauer des Impfschutzes soll die Impfung mit PPSV23 in allen drei Risikogruppen mit einem Mindestabstand von 6 Jahren wiederholt werden.</p> <p>Hinweise zur praktischen Umsetzung s. S. 14 „Anmerkungen zu einzelnen Impfungen“</p>
B	Berufliche Tätigkeiten wie Schweißen und Trennen von Metallen, die zu einer Exposition gegenüber Metallrauchen einschließlich metalloxidischen Schweißrauchen führen.	Impfung mit PPSV23 und Wiederholungsimpfung mit PPSV23 mit einem Mindestabstand von 6 Jahren, solange die Exposition andauert.

Impfprävention

Vielen Dank!

Impfprävention

- Allgemein
- Influenza
- Pneumokokken