

Pneumokokken-Impfung

Wovor schützt die Impfung?



nicht-invasive Erkrankung

häufigste Erkrankungsform bei Kindern: Mittelohrentzündung

lokalisierte Erkrankung

häufigste Erkrankungsform bei Erwachsenen: ambulant erworbene Pneumonie (Lungenentzündung)

invasive Erkrankung

mögliche Folgen

- bleibende Schäden/Behinderung
- Tod

Pneumokokken

- ! **Pneumokokken sind Bakterien, die über kleine Tröpfchen z. B. beim Husten und Niesen übertragen werden.**
- ! Pneumokokken besiedeln den Nasen-Rachen-Raum vieler Menschen, ohne dass diese es bemerken oder daran erkranken. Allerdings können sie andere anstecken.
- ! Säuglinge, Kleinkinder, ältere und vorerkrankte Menschen haben ein stark erhöhtes Risiko für schwere Erkrankungen.
- ! Schwere Pneumokokken-Erkrankungen müssen (meist im Krankenhaus) mit Antibiotika behandelt werden.

Für wen ist die Impfung empfohlen?



Kinder im Alter von 2 Monaten bis < 2 Jahre



Personen ab 60 Jahren



Personen mit chronischen Krankheiten, wie Diabetes, Immunschwäche, Asthma u. a.

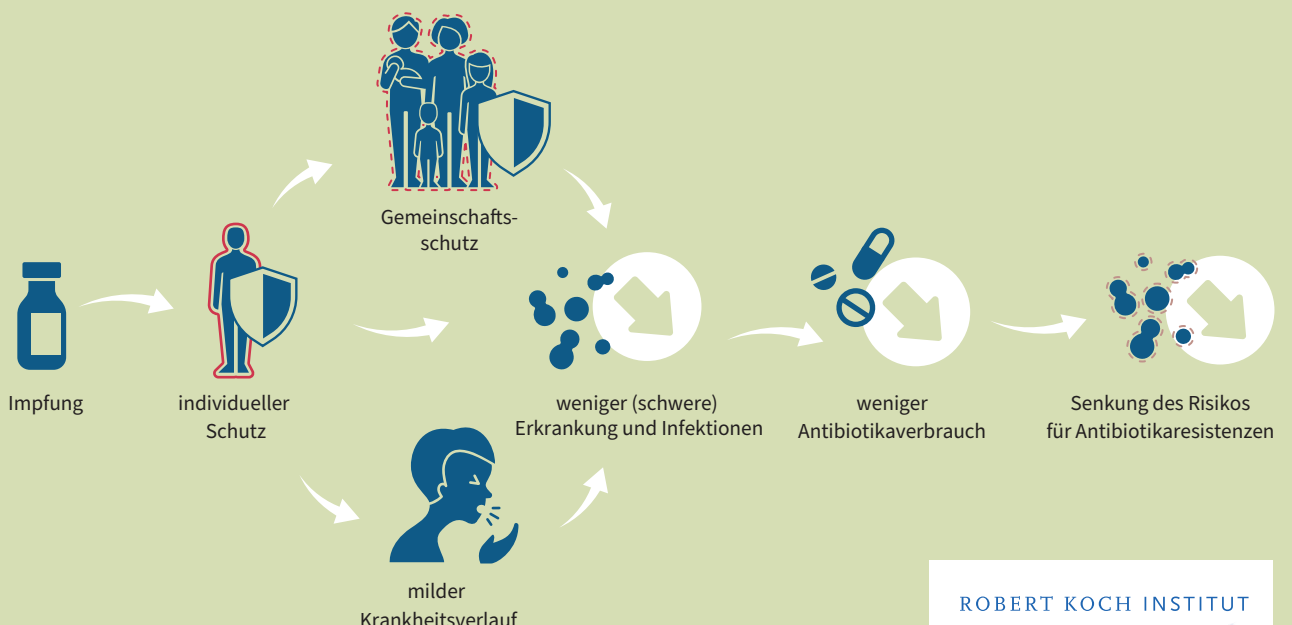


Personen mit fremdkörperbedingten Risiken (z. B. Cochlea-Implantat)



Personen mit beruflicher Indikation: (z. B. Schweißen, Exposition gegenüber Metallrauch)







Welche weiteren Effekte hat die Impfung?





Antworten auf häufig gestellte Fragen zur Pneumokokken-Impfung

? Wer sollte mit welchem Impfstoff geimpft werden?

Wer (Alter)	Wie oft (Impfschema)	Womit (Impfstoff)
Alle Kinder bis zum 2. Geburtstag	 im Alter von 2, 4 und 11 Monaten 	Prevenar13 (PCV13) oder Vaxneuvance (PCV15)
Frühgeborene (Geburt vor der 37. Schwangerschaftswoche)	 im Alter von 2, 3, 4 und 11 Monaten 	Prevenar13 (PCV13) oder Vaxneuvance (PCV15)
Kinder und Jugendliche von 2–17 Jahren mit Grunderkrankungen	 ungeimpft: „sequenzielle Impfung“  vorgeimpft: Vervollständigung der „sequenziellen Impfung“  	Sequenzielle Impfung: Prevenar13 (PCV13) oder Vaxneuvance (PCV15) + PPSV23 (6–12 Monate nach letzter PCV Impfung)
Personen ab 18 Jahren mit Grunderkrankungen	 Mindestabstand von 6 Jahren, falls früher mit PPSV23 geimpft	Apexxnar (PCV20)
Alle Personen ab 60 Jahren		

Gut zu wissen:

- Die Pneumokokken-Impfung und andere sog. Totimpfstoffe (z.B. gegen COVID-19 oder Influenza) können simultan, d.h. beim selben Termin, verabreicht werden. Es muss kein Impfabstand eingehalten werden. Die Injektionen sollten dabei jeweils an unterschiedlichen Gliedmaßen erfolgen.
- Nachholimpfungen: für gesunde Kinder nur bis zum Alter bis < 2 Jahre empfohlen.
- Zum Impfabstand bei Impfung mit PCV20 nach Vorimpfung mit anderen Pneumokokkenimpfstoffen siehe Tab. 15 STIKO-Empfehlung, [Epid Bull 39/2023](#)
- Bei einer ausgeprägten Immundefizienz kann bereits im Mindestabstand von 1 Jahr nach der PPSV23-Impfung eine Impfung mit PCV20 erfolgen.
- Zur Notwendigkeit von Wiederholungsimpfungen nach der Impfung mit PCV20 liegen noch keine Daten vor. Daher kann die STIKO dazu noch keine Empfehlung geben.

? Worin unterscheiden sich die verschiedenen Pneumokokken-Impfstoffe?

! Bisher sind über 100 Pneumokokken-Serotypen bekannt. Sie unterscheiden sich durch Zuckerketten auf ihrer Zelloberfläche. Unterschiedliche Serotypen verursachen unterschiedlich schwere, invasive Erkrankungen.

Die Pneumokokken-Impfstoffe lösen eine Immunantwort gegen die verschiedenen Zuckerketten aus. Diese Zuckerketten (Antigene) sind im Impfstoff entweder in reiner Form enthalten oder chemisch an ein Protein gebunden („konjugiert“). Daher wird zwischen reinen „Polysaccharidimpfstoffen“ (PPSV) und „Konjugatimpfstoffen“ (PCV) unterschieden. Zudem enthalten die

Impfstoffe unterschiedlich viele Pneumokokken-Serotypen, was an der Zahl im Impfstoff-Namen erkennbar ist.

Polysaccharidimpfstoffe gibt es bereits seit den 1970er Jahren. Der aktuell verfügbare PPSV23 enthält Antigene von 23 Serotypen. Konjugatimpfstoffe wurden später entwickelt, nachdem sich gezeigt hatte, dass Polysaccharidimpfstoffe bei Kindern unter 2 Jahren, einer besonders gefährdeten Altersgruppe, keine ausreichende Immunantwort auslösen. Die in den Konjugatimpfstoffen enthaltenen Proteine verstärken die Immunantwort in allen Altersgruppen.



Public-Health-Perspektive

Pneumokokken-Infektionen stellen aufgrund ihrer weltweiten Verbreitung, Häufigkeit und der möglichen Schwere der Erkrankung eine ernstzunehmende Infektionskrankheit dar. Die Einführung der Standardimpfung gegen Pneumokokken für Säuglinge im Jahr 2006 hat zu einem erheblichen Rückgang der schweren Erkrankungsfälle bei Kindern geführt. Die Konjugatimpfstoffe reduzieren auch die Besiedlung der Nase-Rachen-Schleimhaut und damit das Risiko, Pneumokokken weiter zu verbreiten. Die gute Impfquote bei Kindern reduziert dadurch indirekt auch die Infektionen bei Erwachsenen.

Erwachsene erhalten durch die Pneumokokken-Impfung einen zuverlässigen Individual-Schutz. Jedoch ist die Impfquote unter den Erwachsenen mit erhöhtem Risiko gering, sodass das Potenzial der Impfung nicht ausgeschöpft wird.

Die heute verfügbaren Impfstoffe bieten einen guten Schutz vor Pneumokokken-Erkrankungen. Zusätzlich wird durch die Impfung und die damit verbundene Prävention bakterieller Infektionen der Antibiotikaverbrauch erheblich reduziert. Dies ist ein wichtiger Beitrag zur Reduktion von Antibiotikaresistenzen.