

Pneumokokken- Impfung

**Mitteilungen der Sächsischen
Impfkommission (SIKO):
Erweiterung der Empfehlung zur
Impfung gegen Pneumokokken-
Erkrankungen – Einbeziehung von
Pneumokokken-Konjugatimpfstoffen
bei der Impfung Erwachsener.**

24

Pneumokokken (*Streptococcus pneumoniae*), die ubiquitär im Nasopharynx des Menschen nachweisbar sind, können sowohl invasive (Meningitis, Sepsis, bakteriämische Pneumonie) als auch nicht-invasive (Otitis media, Pneumonie, Sinusitis) Erkrankungen verursachen. Eine Polysaccharidkapsel, die den Serotyp des Erregers definiert, setzt der Abwehr durch

das humane Immunsystem Widerstand entgegen. Dies gilt umso mehr für ein noch unreifes oder ein geschwächtes Immunsystem (chronische Krankheiten). Bekannt sind 91 verschiedene Serotypen, deren Auftreten nach Region und Alter variiert. 23 von ihnen sind für mehr als 90 % der Erkrankungen verantwortlich. Die aktive Immunisierung gegen

Pneumokokken-Erkrankungen hat seit Jahren (in Deutschland Impffempfehlung seit 1998) den Nachweis erbracht, dass sie geeignet ist, Morbidität, Mortalität und Letalität insbesondere von invasiven, aber auch von nicht-invasiven Pneumokokken-Infektionen zu senken.

Seit dem 24. Oktober 2011 ist in Europa erstmals ein Pneumokokken-Konjugatimpfstoff auch für die Anwendung bei Erwachsenen zugelassen. Es handelt sich um den 13-valenten (= enthält Antigene von 13 Serotypen des Bakteriums *Streptococcus pneumoniae*) Impfstoff (Prevenar 13®), der bereits im Dezember 2009 die Zulassung der europäischen Behörde (European Medicines Agency – EMA) für die Impfung von Kindern bis zum Alter von 5 Jahren erhielt.

Es ist seit langem bekannt und gesichert, dass konjugierte Polysaccharid-Impfstoffe (Konjugat-Impfstoffe) reinen Polysaccharid-Impfstoffen (PS-Impfstoffen) überlegen sind (Tabelle). Durch Bindung („Konjugation“) des Kapsel-Polysaccharids der Erreger an ein Protein (Trägerprotein) wird eine T-Zell-abhängige Immunantwort stimuliert. Die Erfolge der Impfung gegen den Erreger *Haemophilus influenzae* Typ b (Hib) sind erst nach Zulassung eines entsprechenden Konjugat-Impfstoffes im Jahr 1989 und Einführung der allgemeinen Hib-Impfung im Jahr darauf (STIKO-Empfehlung) möglich geworden.

Nach Auswertung vorliegender Studienergebnisse und unter Berücksichtigung der Zulassungsdaten (siehe Fachinformation Prevenar 13®, Stand: Oktober 2011) beschloss die SIKO auf ihrer Herbstsitzung am 4. November 2011, den ersten für die Anwendung bei Erwachsenen im Alter von 50 Jahren und darüber zugelassenen Pneumokokken-Konjugat-Impfstoff in ihre Impfeempfehlungen einzubeziehen. Die Zulassung in dieser Altersgruppe erstreckt sich auf die Prävention von invasiven Erkrankungen, die durch *Streptococcus pneumoniae* verursacht werden. Erwachsene erhalten eine Einzeldosis. Zusammengefasst ergeben sich folgende Empfehlungen zur Pneumokokken-Impfung:

Tabelle: Vorteile von Konjugat-Impfstoffen

Eigenschaft	Polysaccharid-Impfstoffe	Konjugat-Impfstoffe
Wirksam bei Säuglingen und Kleinkindern	Nein	Ja
Ausbildung eines Immungedächtnisses (Memory)	Nein	Ja
Verlängerte Schutzdauer	Nein	Ja
Möglichkeit der Auffrischimpfung (Booster)	Nein	Ja
Reduktion der Trägerrate	Nein	Ja
Aufbau von Herdenimmunität	Nein	Ja
‘Hyporesponsiveness’ (verminderte Immunantwort bei wiederholter Impfung / Boosterung)	Ja	Nein

- Standardimpfung für Säuglinge und Kleinkinder ab 3. Lebensmonat bis zum vollendeten 2. Lebensjahr: Konjugat-Impfstoff (Prevenar 13® oder Synflorix®), = wie bisher.
- Indikationsimpfung für Kinder ab vollendetem 2. Lebensjahr bis zum Alter von 5 Jahren: Konjugat-Impfstoff (Prevenar 13® oder Synflorix®), = wie bisher,
- Indikationsimpfung bei Personen von 6 bis 49 Jahren: Polysaccharid-Impfstoff (Pneumovax 23®), = wie bisher.
- Indikationsimpfung bei Personen ab 50 Jahre: Konjugat-Impfstoff (Prevenar 13®), = neu.
- Standardimpfung bei Personen ab 60 Jahre: Konjugat-Impfstoff (Prevenar 13®), = neu.
- Die Impfung mit 13-valentem Konjugat-Impfstoff kann ergänzt werden durch eine Impfung mit 23-valentem PS-Impfstoff.
Begründung: Schutz vor weiteren Pneumokokken-Kapseltypen (Serotypen), die nur im PS-Impfstoff, nicht aber im Konjugat-Impfstoff enthalten sind (23 versus 13).
Mindestabstand nach der letzten Impfung mit Konjugat-Impfstoff:
– Kinder bis 5 Jahre: 2 Monate
– Personen ab 50 Jahre: 4 Jahre.
- Der Konjugat-Impfstoff hat einen „Priming-Effekt“ auf das Immunsystem und damit auch auf die nachfolgende Applikation des PS-Impfstoffs. Deshalb sollte, wenn die Anwendung eines 23-valenten PS-Impfstoffes vorgesehen ist, zuerst der Konjugat-Impfstoff gegeben werden.
- Bei bereits mit PS-Impfstoff geimpften Personen ist auch eine Nachimpfung mit Konjugat-Impfstoff sinnvoll.
Begründung siehe Tabelle: Vorteile der Konjugat-Impfstoffe.
Mindestabstand: 5 Jahre
- Die Notwendigkeit einer Wiederholungsimpfung mit einer nachfolgenden Dosis des Konjugat-Impfstoffes wurde (bisher) nicht nachgewiesen.
- Beim PS-Impfstoff sind Wiederholungsimpfungen im Abstand von 5 (Erwachsene) bzw. frühestens 3 Jahren (Kinder unter 10 Jahren) möglich.
Begründung: weiterbestehende Indikation (Immundefizienz, chronische Krankheiten), Personen über 60 Jahre.

Die „Empfehlungen der Sächsischen Impfkommision zur Durchführung von Schutzimpfungen im Freistaat Sachsen“ (Impfeempfehlung E 1) werden ab 01.01.2012 entsprechend angepasst. In der Impfeempfehlung E 1 vom 01.01.2010 (Druckversion als Beilage im „Arzteblatt Sachsen“ 1/2010) ist zu aktualisieren:

1. auf Seite 9:

Die Fußnote (6) zur Synopsis der erforderlichen (Impf-)Immunität bei Erwachsenen – Impfkalender für Erwachsene im Freistaat Sachsen – lautet jetzt:

(6) Pneumokokken:

Standardimpfung mit konjugiertem Impfstoff für alle Kinder vom 3. Lebensmonat bis zum 2. Lebensjahr und für alle Personen ≥60 Jahre.

Die Impfung mit Konjugat-Impfstoff kann durch eine Impfung mit

Kategorie	Impfung gegen	Indikation bzw. Reiseziele	Anmerkung (Packungsbeilage/ Fachinformationen beachten)
S	Pneumokokken-Krankheiten	- Alle Kinder ab 3. Lebensmonat bis zum vollendeten 2. Lebensjahr. - Personen über 60 Jahre	Säuglinge und Kleinkinder (vom vollendeten 2. Lebensmonat bis zum vollendeten 5. Lebensjahr) erhalten Pneumokokken-Konjugat-Impfstoff (Impfschema des Herstellers beachten).
I		Kinder (ab vollendetem 2. Lebensjahr), Jugendliche und Erwachsene mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung infolge einer Grundkrankheit: 1. Angeborene oder erworbene Immundefekte mit T- und/oder B-zellulärer Restfunktion, wie z.B. Hypogammaglobulinaemie, Komplement- und Properdindefekte, bei funktioneller oder anatomischer Asplenie, bei Sichelzellenanaemie, bei Krankheiten der blutbildenden Organe, bei HIV-Infektion, nach Knochenmarktransplantation. 2. Chronische Krankheiten, wie z.B. Herz-Kreislauf-Krankheiten, Krankheiten der Atmungsorgane (auch Asthma bronchiale und chronisch obstruktive Lungenerkrankung), Diabetes mellitus oder andere Stoffwechselerkrankungen, chronische Nierenkrankheiten / nephrotisches Syndrom, Liquorfistel, vor Cochlea-Implantation, vor Organtransplantation und vor Beginn einer immunsuppressiven Therapie. 3. Kinder mit neurologischen Krankheiten, z.B. Zerebralpareesen oder Anfallsleiden.	Zur Erreichung eines optimalen Schutzes soll die Impfserie möglichst unmittelbar nach Vollendung des 2. Lebensmonats begonnen und zeitgerecht fortgeführt werden. Kinder mit fortbestehender erhöhter gesundheitlicher Gefährdung sollten in Ergänzung der Impfung mit Pneumokokken-Konjugat-Impfstoff im 3. Lebensjahr eine Impfung mit Polysaccharid-Impfstoff erhalten (im Mindestabstand von 2 Monaten nach der letzten Impfung mit Konjugat-Impfstoff). Ungeimpfte Kinder (ab vollendetem 5. Lebensjahr), Jugendliche und Erwachsene erhalten eine einmalige Impfung mit Konjugat-Impfstoff (Herstellerangaben zur Zulassung bzgl. Lebensalter beachten) bzw. mit Polysaccharid-Impfstoff. Die Impfung mit Konjugat-Impfstoff kann durch eine Impfung mit 23-valentem PS-Impfstoff ergänzt werden, wenn gegen weitere Pneumokokken-Kapseltypen geschützt werden soll.
B		- Gefährdetes Laborpersonal. - Medizinisches Personal mit Patientenkontakt.	Bei bereits mit PS-Impfstoff geimpften Personen ist auch Nachimpfung mit dem Konjugat-Impfstoff sinnvoll (Mindestabstand: 5 Jahre).
			Bei weiterbestehender Indikation (d.h. Immundefizienz, chronische Krankheiten) und bei Personen über 60 Jahre Wiederholungsimpfungen mit 23-valentem PS-Impfstoff im Abstand von 5 (Erwachsene) bzw. frühestens 3 Jahren (Kinder unter 10 Jahren) möglich.

Abbildung: Impfung gegen Pneumokokken-Krankheiten, Ausschnitt aus Tabelle 3 der Impfpfempfehlung E 1 der SIKO (Stand: 01.01.2012)

23-valentem Polysaccharid-Impfstoff ergänzt werden, wenn gegen weitere Pneumokokken-Kapseltypen geschützt werden soll. Indikationsimpfung siehe unter 6.2, Tabelle 3. Bei weiterbestehender Indikation (d.h. Immundefizienz, chronische Krankheiten) und bei Personen über 60 Jahre Wiederholungsimpfungen mit 23-valentem PS-Impfstoff im Abstand von 5 (Erwachsene) bzw. frühestens 3 Jahren (Kinder unter 10 Jahren) möglich.

2. auf Seite 11:
Die Anmerkung zu Pneumokokken-Krankheiten in Tabelle 2 der E 1 wird wie folgt formuliert: Als Indikationsimpfung nach dem 2. Lebensjahr bzw. vor dem 60. Lebensjahr. Bis zum vollendeten 5. Lebensjahr mit konjugiertem Impfstoff; nach dem 5. Lebensjahr Impfung mit Konjugat-Impfstoff (Herstellerangaben zur Zulassung bzgl. Lebensalter beachten) bzw. mit Polysaccharid-Impfstoff (siehe auch Tab. 3).

3. auf Seite 22:
Neu gefasster Tabellenabschnitt zu Pneumokokken-Krankheiten (Abbildung).
Der Synopsis-Impfkalender für Kinder, Jugendliche und Erwachsene im Freistaat Sachsen auf Seite 4 der E 1 und die Synopsis der erforderlichen (Impf-)Immunität bei Erwachsenen – Impfkalender für Erwachsene im Freistaat Sachsen auf Seite 8 der E 1 werden entsprechend aktualisiert.
Die novellierte Impfpfempfehlung E 1 wird auf den Homepages
■ der Sächsischen Landesärztekammer:
www.slaek.de → Informationen → Informationen für Ärzte → Impfen
■ der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen:
www.lua.sachsen.de → Humanmedizin → Impfen
■ der Gesellschaft für Hygiene, Umweltmedizin und Schutzimpfungen in Sachsen:
www.ghuss.de → Impfen
eingestellt.

Es ist noch zu betonen, dass die öffentliche Empfehlung einer Impfung oder die Empfehlung einer bestimmten Impfstoffkategorie (hier: Konjugat-Impfstoff) für definierte Altersgruppen nicht automatisch die Bezahlung durch alle Krankenkassen begründet, auch wenn dies aus fachlich-medizinischer Sicht wünschenswert ist. Bis zur erwarteten Empfehlung der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut (STIKO) und Aufnahme in die Schutzimpfungs-Richtlinie (SI-RL) des Gemeinsamen Bundesausschusses (GBA) wäre die Kostenübernahme in Form einer Satzungsleistung sehr zu begrüßen.

Literatur beim Verfasser

Verfasser und Korrespondenzanschrift:
Dr. med. Dietmar Beier
Vorsitzender der Sächsischen Impfkommission
Zschopauer Straße 87
09111 Chemnitz
Dietmar.Beier@lua.sms.sachsen.de