



Pneumokokken

Pneumokokken gehören zu den häufigsten bakteriellen Erregern von Lungenentzündungen und Hirnhautentzündung. Weltweit sterben jährlich mehrere Millionen Menschen an Pneumokokkeninfektionen, davon über 1 Millionen Kinder unter 5 Jahren.

Krankheitsbild und Behandlung

Pneumokokken sind Bakterien, die verschiedene Erkrankungen hervorrufen. Zu ihnen zählen neben der Lungenentzündung auch Blutvergiftung (Sepsis), Hirnhautentzündung (Meningitis), Mittelohrentzündung (Otitis), Nasennebenhöhlenentzündung (Sinusitis) sowie Hornhautentzündung (Ulcus serpens) des Auges.

Das klassische Bild der Lungenentzündung durch Pneumokokken beginnt mit hohem Fieber, Schüttelfrost, stechenden Schmerzen in der Brust und eitrigem Auswurf. Viele Menschen tragen den Erreger schon jahrelang unbemerkt in sich und erkranken erst bei einer Abwehrschwäche. Daher sind Säuglinge und Kleinkinder sowie ältere Menschen und Personen mit Störungen des Immunsystems besonders gefährdet. Gefürchtet sind besonders die Komplikationen, die in Folge einer Pneumokokkeninfektion auftreten können. Dazu gehören Hirnhautentzündungen, Blutvergiftungen, Herzinnenwandentzündungen, Gelenkentzündungen und Entzündungen des Auges.

Bei Erwachsenen treten häufiger Lungenentzündungen auf, bei Kindern häufiger Hirnhautentzündungen. Trotz einer Antibiotikatherapie sind Pneumokokken oftmals schwer zu behandeln, in Deutschland sterben jährlich mehr als 10.000 Menschen an Pneumokokken. 10% aller Kinder mit Meningitis sterben, 20 % der Überlebenden behalten bleibende Schäden.

Übertragung und Häufigkeit

Pneumokokken sind auf der ganzen Welt verbreitet. Sie können durch Tröpfcheninfektion übertragen werden oder endogen, also von Innen heraus. Darunter versteht man, dass bei einigen Menschen der Nasenrachenraum mit Pneumokokken besiedelt ist. Die meisten Menschen merken dies gar nicht. Kommt es dann jedoch zu einer Immunschwäche, etwa durch vorausgegangene Virusinfektion oder einer Immunerkrankung, können die Bakterien gefährlich

werden. Säuglinge und Kleinkinder sind durch ihr unreifes Immunsystem besonders gefährdet genauso wie ältere Menschen und Personen mit Abwehrschwäche oder chronischen Erkrankungen. Warum einige Menschen Pneumokokken-Träger sind und niemals erkranken, andere dafür schwer, ist bisher noch nicht vollständig geklärt.

Gefahrenabschätzung

Die Gefahr, an einer Pneumokokkeninfektion zu erkranken, ist auf der ganzen Welt gegeben.

Impfung

Es gibt zwei Pneumokokken-Impfstoffarten:

Konjugat-Impfstoffe, welche je nach gewähltem Impfstoff gereinigte Kapselanteile von 10, 13, 15, 20 oder 21 Pneumokokkentypen enthalten. Nur dieser Impfstoff kann bei Kindern unter zwei Jahren schützende Antikörper erzeugen, da die gereinigten Kapselanteile an ein Eiweiß gekoppelt sind und so eine bessere Immunantwort bewirken. Der 20-valente Impfstoff ist erst ab 18 Jahren zugelassen.

Einen Polysaccharid-Impfstoff, der aus gereinigten Kapselanteilen der 23 häufigsten Pneumokokkentypen besteht, welche nicht an Eiweiß gekoppelt (konjugiert) sind. Dieser Impfstoff ist bei Kindern ab zwei Jahren, Jugendlichen und Erwachsenen wirksam.

Für wen werden Impfempfehlungen ausgesprochen?

Die deutsche Impfexperten-Kommission (STIKO) empfiehlt die Pneumokokken-Impfung für alle reifgeborenen Kinder ab einem Alter von 2 bis 12 Monaten mit einem zugelassenen Konjugat-Impfstoff (drei Impfstoffdosen). Die Grundimmunisierung erfolgt im Alter von zwei Monaten mit zwei Impfungen im Abstand von acht Wochen, sowie einer dritten Impfung im Mindestabstand von sechs Monaten (i. d. R. im Alter von 11 Monaten). Frühgeborene (Geburt vor der 37. Schwangerschaftswoche) erhalten drei Impfstoffdosen im Abstand von jeweils vier Wochen, sowie eine vierte Impfstoffdosis im Mindestabstand von sechs Monaten. Die Grundimmunisierung sollte so früh wie möglich erfolgen, in der Regel mit den anderen im Säuglingsalter empfohlenen Impfungen.

Alle Personen ab 60 Jahre erhalten eine Impfung mit dem 20-valenten Konjugat-Impfstoff (PCV20). Personen, die bereits mit dem 23-valenten Polysaccharid-Impfstoff (PPSV23) geimpft wurden, sollen in einem Mindestabstand von 6 Jahren nach der PPSV23- Impfung eine Impfung mit PCV20 erhalten.

Personen mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung, z. B. angeborene oder erworbene Immundefekte (Immundefekte/- suppression wie HIV-Infektion, immunsuppressive Therapie, Krebserkrankungen, chronisches Nierenversagen, chronische Leberinsuffizienz etc.), chronische Erkrankungen wie z.B. Herz-Kreislaufkrankungen oder Erkrankungen der Atmungsorgane (z. B. Asthma, COPD), Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes mellitus, neurologische Erkrankungen (z. B. Epilepsie) sowie anatomische oder fremdkörperassoziierte

Risiken wie z. B. Liquorfistel, Cochlea-Implantat erhalten folgendes, sequentielles Impfschema:

- Kinder ab 2 Jahren und Jugendliche: Sequenzielle Impfung mit PCV13 oder PCV15, gefolgt von PPSV23 nach 6 – 12 Monaten. Auffrischimpfungen nach einem Mindestabstand von 6 Jahren.
- Personen ab 18 Jahren: Impfung mit PCV20.
- Personen ab 18 Jahren, die in der Vergangenheit bereits eine sequenzielle Impfung (PCV13 + PPSV23) erhalten haben, sollen in einem Mindestabstand von 6 Jahren nach der PPSV23-Impfung eine Impfung mit PCV20 erhalten. Bei einer ausgeprägten Immundefizienz kann bereits im Mindestabstand von 1 Jahr nach der PPSV23-Impfung eine Impfung mit PCV20 erfolgen.

Personen, die berufliche Tätigkeiten wie Schweißen und Trennen von Metallen ausführen, die zu einer Exposition gegenüber Metallrauchen einschließlich metalloxidischen Schweißrauchen führen, erhalten eine Impfung mit PCV20. Personen dieser Gruppe, die bereits mit PPSV23 geimpft wurden, sollen bei anhaltender Exposition in einem Mindestabstand von 6 Jahren nach der PPSV23-Impfung eine Impfung mit PCV20 erhalten.

Wer darf nicht geimpft werden?

Nicht geimpft werden sollte während einer akuten fieberhaften Erkrankung sowie bei Unverträglichkeit gegen den Impfstoff oder Impfstoffbestandteile.

Impfreaktionen und Komplikationen

Lokal-und Allgemeinreaktionen

Als Ausdruck der normalen Auseinandersetzung des Organismus mit dem Impfstoff kommt es häufig innerhalb von 2 bis 3 Tagen nach der Impfung, selten länger anhaltend, an der Impfstelle zu Rötung, Schmerzhaftigkeit und Schwellung, gelegentlich auch verbunden mit einer tastbaren Verhärtung und einer Druckempfindlichkeit, welche die Bewegung stört. Ebenfalls innerhalb von 1 bis 3 Tagen, selten länger anhaltend, kann es auch zu Allgemeinsymptomen wie Fieber, Reizbarkeit, Schläfrigkeit, unruhiger Schlaf oder Magen-Darm-Beschwerden (Appetitlosigkeit, Erbrechen, Durchfall) kommen. Bei der Auffrischungsimpfung wurde eine gegenüber der Grundimmunisierung höhere Rate an vorübergehender Druckempfindlichkeit berichtet (bis zu einem Drittel der Impflinge), wobei es häufig zu Beweglichkeitseinschränkung kam. In der Regel sind diese genannten Lokal- und Allgemeinreaktionen vorübergehender Natur und klingen rasch und folgenlos wieder ab.

Komplikationen

Allergische Reaktionen (Urtikaria - Hautausschlag) können gelegentlich auftreten. In Einzelfällen kann es im Zusammenhang mit einer Temperaturerhöhung beim Säugling und jungen Kleinkind zu einem Krampf mit oder ohne Fieber (in der

Regel ohne Folgen) kommen. Seltene Einzelfälle von hypoton-hyporesponsiven Episoden (kurzzeitiger Schock-ähnlicher Zustand mit reduziertem Muskeltonus und Nichtansprechbarkeit), die sich schnell und folgenlos zurückbilden, wurden beschrieben.