

Konjugierter Polysaccharid-Impfstoff gegen Pneumokokkeninfektion bei Erwachsenen

Pneumokokkenpneumonien sind bei älteren Menschen häufig, und unter den ambulant erworbenen Pneumonien haben sie eine vergleichsweise hohe Morbidität und Letalität (1). Bei ca. 25% der Patienten kann die Infektion invasiv verlaufen, d.h. auch sonst sterile Körperregionen befallen; im schlimmsten Fall kommt es zu Sepsis und Tod (2). Zwar gibt es einige Studien, die auf eine Wirksamkeit von Impfungen bei Erwachsenen gegen invasive Verlaufsformen hinweisen, hinsichtlich nicht-invasiver Pneumokokkeninfektionen sind die Ergebnisse jedoch unzureichend (3). Im Gegensatz zur Grippeimpfung ist bei der Pneumokokkenimpfung eine prospektive Studie zur klinischen Wirksamkeit möglich. In einer aktuellen prospektiven, doppelblinden, randomisierten, plazebokontrollierten Studie mit insgesamt 84.496 Erwachsenen im Alter von ≥ 65 Jahren wurde die klinische Wirksamkeit eines 13-valenten Polysaccharid-Impfstoffs (PCV13) gegen nicht-invasive und invasive Pneumokokkeninfektion getestet (4).

Es wurden im Verlauf der Studie alle ambulant erworbenen Pneumonien und auch invasive Infektionen durch die mit dem Impfstoff abgedeckten Pneumokokken-Stämme erfasst. Zur Typisierung der Erreger wurden sowohl Bakterienkulturen als auch Antigentests im Urin verwendet. Der spezifische und sensitive Test, der es zuverlässig erlaubt, die verschiedenen Antigene der Pneumokokken-Serotypen im Urin nachzuweisen, machte die Studie in dieser Qualität erst möglich, denn die Anzucht der Erreger aus dem Sputum gelingt nicht bei jedem Erkrankten zuverlässig.

42.240 Probanden erhielten den Impfstoff (PCV-13) und 42.256 Plazebo. Das mediane Alter betrug in beiden Gruppen 72 Jahre. Die mediane Nachbeobachtung betrug in beiden Gruppen knapp vier Jahre. In beiden Gruppen gab es in dieser Zeit ca. 12,5% Ausfälle – meist durch Tod der Probanden (in jeder Gruppe 7,5%). Die restlichen Probanden gingen bei der Nachbeobachtung verloren.

In der geimpften Gruppe kam es bei 49, in der ungeimpften Gruppe bei 90 Personen zu einer Infektion mit Pneumokokken (Impfeffektivität: 45,6%; 95%-Konfidenzintervall = CI: 21,8-62,5; $p = 0,001$). Eine nicht-invasive ambulant erworbene Pneumokokkenpneumonie trat bei 33 Personen in der Impf- und bei 60 Personen in der Plazebo-Gruppe auf (Impfeffektivität: 45,0%; CI: 14,2-65,3; $p = 0,007$). Zu einer invasiven Pneumokokkeninfektion kam es bei 7 PCV-13-Geimpften und bei 28 Personen in der Plazebo-Gruppe (Impfeffektivität: 75,0%; CI: 41,4-90,8; $p = 0,001$). Die Effektivität blieb über den Beobachtungszeitraum von knapp vier Jahren konstant. Gegen Pneumonien mit anderen Erregern war der Impfstoff nicht wirksam.

Es gab keine schwerwiegenden Nebenwirkungen. Eine lokale Hautreaktion war bei den mit PCV-13 geimpften Personen häufiger als bei Plazebo.

Die Studie wurde in den Niederlanden durchgeführt, wo die Inzidenz der Pneumokokkenpneumonie geringer ist als in vielen anderen Ländern. Es könnte sein, dass die Effektivität in Ländern mit höherer Inzidenz anders ist.

Fazit: Die 13-valente Pneumokokken-Impfung (PCV-13) ist bei Älteren sicher und wirksam. Sie verringert sowohl ambulant erworbene Pneumonien als auch invasive Erkrankungen durch diese Serotypen. Die Ständige Impfkommission (STIKO) empfiehlt eine Impfung gegen Pneumokokken-Krankheiten generell bei Personen ≥ 60 Jahre (5).

Literatur

1. Welte, T., et al.: Thorax2012, **67**, 71. [Link zur Quelle](#)
2. Said, M.A., et al.: Plos One 2013, **8**, e60273. [Link zur Quelle](#)
3. Jackson, L.A., et al.: N. Engl. J. Med. 2003, **348**, 1747. [Link zur Quelle](#)
4. Bonten, M.J.M., et al. (CAPITA = **C**ommunity-**A**cquired**P**neumonia **I**mmunization **T**rial in **A**dults): N. Engl. J. Med. 2015, **372**, 1114. [Link zur Quelle](#)
5. https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2014/Ausgaben/34_14.pdf?__blob=publicationFile [Link zur Quelle](#)