

## Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie, die eine Behandlung im Krankenhaus erfordert: Daten aus den USA

Pneumonien gehören zu den häufigen Infektionen, die zur Einweisung in ein Krankenhaus führen. Die Inzidenz der ambulant erworbenen Pneumonie variiert in Europa stark nach Land, Alter und Geschlecht. Sie ist besonders hoch bei älteren Patienten ( $\geq 65$  Jahre) und bei Männern häufiger als bei Frauen (1). Die Behandlungskosten sind hoch, aber an Hand der sehr unterschiedlichen Angaben aus Europa nur schwer abzuschätzen (1). In den USA überstiegen die Behandlungskosten für Pneumonien im Jahr 2011 10 Mrd. \$ (2). Die empirische Therapie bei Patienten mit ambulant erworbenen Pneumonien und eine mögliche Prävention durch entsprechende Impfungen basieren auf den Ergebnissen aktueller klinisch-epidemiologischer Studien. Deshalb haben die Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in den USA eine prospektive, multizentrische, populationsbasierte Studie durchgeführt, um die Häufigkeit von ambulant erworbenen Pneumonien zu erfassen, die zur Krankenhauseinweisung führten (3). Darüber hinaus wurde mit modernen diagnostischen Verfahren versucht, die Erreger zu identifizieren.

Von Januar 2010 bis Juni 2012 wurden Patienten  $> 18$  Jahre aus drei Krankenhäusern in Chicago und zwei Krankenhäusern in Nashville für die Studie rekrutiert. Es wurden Patienten eingeschlossen, die klinische Zeichen einer Pneumonie hatten: Fieber oder Hypothermie, Leukozytose oder Leukopenie, aktuell aufgetretene kognitive Veränderungen, neu aufgetretener Husten, Luftnot oder Tachypnoe, also Zeichen entsprechend dem C(U)RB-65-Index als Orientierung für die stationäre Aufnahme von Patienten mit Pneumonie (vgl. 4). Innerhalb von 48 Stunden nach Aufnahme mussten radiologische Zeichen für eine Pneumonie im Röntgen-Thorax nachzuweisen sein. Bei allen Patienten wurden Blut- und Urin-Proben, sowie Abstriche vom Naso- oder Oropharynx auf Erreger hin untersucht. Patienten, die bereits kurz zuvor (  $\leq 28$  Tage) im Krankenhaus behandelt worden waren sowie Bewohner von Altenpflegeheimen oder mit starker Immunsuppression wurden ausgeschlossen.

Von 3.634 Patienten konnten 2.488 eingeschlossen werden. Von denen hatten 2.320 radiologische Zeichen einer Pneumonie (93%). Im Median waren die Patienten 57 Jahre alt. 498 (21%) mussten auf einer Intensivstation behandelt werden und 52 (2%) starben während des Aufenthalts im Krankenhaus. Von 2.259 Patienten mit radiologischem Nachweis einer Pneumonie, bei denen Material sowohl für die bakterielle als auch die virale Diagnostik verfügbar war, wurde bei 853 (38%) ein Pathogen gefunden: bei 530 (23%) waren es Viren und bei 247 (11%) Bakterien. Bei 59 (3%) Patienten wurden Viren und Bakterien identifiziert und bei 17 Pilze oder Mykobakterien (1%). Die häufigsten Erreger waren Rhinovirus (9%), Influenzavirus (6%) und *Streptococcus pneumoniae* (5%). Die jährliche Inzidenz für eine zur Hospitalisierung führende Pneumonie wurde mit 24,8/10.000 Erwachsene berechnet (95%-Konfidenzintervall: 23,5-26,1). Die Inzidenz nahm mit dem Alter deutlich zu: bei

Menschen zwischen 65 und 79 Jahren 63/10.000 und bei über 80-Jährigen 164/10.000. Somit ist das Risiko für eine Pneumonie, die zur Einweisung in ein Krankenhaus führt, für 50-64 Jahre alte Patienten 4 mal, für 65-79 Jahre alte Patienten 9 mal und für Patienten über 80 Jahre 25 mal höher als für Patienten zwischen 18 und 49 Jahren. Die Zahlen wären noch deutlich unterschiedlicher, hätte man immungeschwächte Patienten und Patienten aus Altenpflegeheimen eingeschlossen. Der seltene Nachweis von Bakterien als Pneumonieerreger könnte partiell durch eine antibiotische Vorbehandlung beim Hausarzt erklärt werden.

**Fazit:** Die Inzidenz von Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie, die stationär behandelt werden müssen, war in dieser wichtigen Studie insgesamt hoch und nahm bei älteren Patienten deutlich zu. Als Erreger dieser Pneumonien wurden Bakterien weit seltener gefunden als vermutet. Viren scheinen eine wichtige Rolle zu spielen. Insgesamt sprechen die Daten für eine Prophylaxe durch (wirksame und gut verträgliche) Impfungen gegen virale und bakterielle Pneumonieerreger bei alten Menschen.

### Literatur

1. Welte, T., et al.:Thorax 2012, **67**, 71. [Link zur Quelle](#)
2. Pfuntner,A., et al.: HCUP, Dezember 2013. [Link zur Quelle](#)
3. Jain, S., et al. (CDC EPIC = Centersfor Disease Control and Prevention Etiologyof Pneumonia In the Community): N. Engl. J. Med. 2015, **373**,415. [Link zur Quelle](#)
4. AMB 2015, **49**,43a. [Link zur Quelle](#)