

## Beatmungsassoziierte Pneumonien

Pneumonien zählen zu den nosokomialen Infektionen die den Patienten am meisten gefährden. Auch heute noch ist die Letalität der Pneumonie hoch und die sogenannte „*attributable mortality*“, also die der Pneumonie zuzuschreibende Mortalität betrug in einer Studie aus Deutschland 10,2%, dem höchsten Wert unter allen nosokomialen Infektionsarten.

Die nosokomiale Pneumonie hat jedoch nicht nur einen großen Einfluss auf die Sterblichkeit von Patienten, ihre besondere Bedeutung beruht auch auf ihrer Häufigkeit. Krankenhausweit haben die Infektionen der unteren Atemwege einen Anteil von ca. 20% an allen nosokomialen Infektionen. Hochrechnungen gehen von 60.000 Pneumonien aus, die sich jährlich in Deutschland während eines Krankenhausaufenthaltes entwickeln. Auf Intensivstationen machen die Infektionen der unteren Atemwege sogar über 50% aller dort festzustellenden nosokomialen Infektionen aus.

Nosokomiale Pneumonien haben auch eine große ökonomische Bedeutung für das Krankenhaus. Pneumonien verlängern den Aufenthalt auf Intensivstationen um durchschnittlich 6 Tage und die Aufwendungen für Diagnose und Therapie werden nur zu 60% vom Fallbudget gedeckt. Für die USA sind Kosten in Höhe von 40.000 US\$ pro nosokomialer Pneumonie ermittelt worden.

Im Krankenhaus ist die maschinelle invasive Beatmung der mit Abstand wichtigste Risikofaktor für die Entwicklung von Pneumonien. Aber auch Immobilität, Traumata, Verbrennungen, thorakoabdominale Eingriffe, Störungen des Zentralnervensystems, Bewusstseinsstörungen, chronische Erkrankungen der Atemwege und Alter >70 Jahre, sowie weitere Faktoren können das Risiko für Pneumonien erhöhen. Insbesondere bei der beatmungsassoziierten, aber auch bei anderen Formen der nosokomialen Pneumonie gilt die Mikroaspiration als wichtigster Pathomechanismus. Da die invasive Beatmung den wichtigsten und gleichzeitig auch den am ehesten zu beeinflussenden Risikofaktor darstellt, sind Untersuchungen zur Prävention der nosokomialen Pneumonie in den letzten Jahren überwiegend zur Beeinflussung dieses Faktors durchgeführt worden.

Grundsätzlich basieren die Präventionsstrategien auf

1. Reduktion endogener Risiken
2. Vermeidung von Erreger-Transmissionen in die Atemwege
3. Verringerung der Aspirationsgefahr
4. Beeinflussung der Kontamination von oropharyngealem Sekret

Dr. Christine Geffers

Oberärztin am Institut für Hygiene und Umweltmedizin der Charité, Berlin