

Nicole Jensen  
Dr. med.

## **Prävention und Erfassung nosokomialer, device-assoziiertes Infektionen auf einer interdisziplinären Intensivstation**

Geboren am 11.04.1967 in Neumünster  
Staatsexamen am 31. Oktober 1996 an der Christian-Albrechts-Universität, Kiel

Promotionsfach: Hygiene  
Doktorvater: Prof. Dr. med. H. K. Geiss

Mit der Zunahme an invasiven diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen in der Medizin, ist auch die Häufigkeit der mit diesen „Devices“ (Maßnahmen) assoziierten, nosokomialen Infektionen gestiegen. Hierbei kommt es besonders zu einer Konzentration aller Risikofaktoren auf den Intensivstationen.

Im Jahre 2000 wurde im Infektionsschutzgesetz der Bedeutung von „Krankenhausinfektionen“ auch juristisch Rechnung getragen. Die seit 2001 gesetzlich vorgeschriebene Infektionserfassung in Krankenhäusern und in Einrichtungen für ambulantes Operieren hat das Ziel, endemische Infektionsraten zu senken.

In den Jahren 1997-2000 führten wir auf der interdisziplinären Intensivstation (22 Beatmungsbetten) des Klinikum Meiningen, ein Akutkrankenhaus der überregionalen Versorgung, eine zielgerichtete Surveillance der drei device-assoziierten Infektionen (Beatmungspneumonie, ZVK-Infektion, Katheter-assoziierte Harnwegsinfektion) durch, mit dem Ziel, den Effekt von neu eingeführten Präventionsmaßnahmen in verminderten Infektionsraten nachzuweisen und dadurch die Infektionserfassung, über das gesetzlich geforderte Maß hinaus, als Instrument der Qualitätssicherung einzusetzen.

Es ist uns gelungen, die Infektionsinzidenz der drei oben beschriebenen Infektionen, zwischen den zwei Erfassungszeiträumen Mai 1997-April 1998 und Januar bis Juli 2000 signifikant zu senken.

Durch die generelle Anwendung eines hydrophilen, mit Benzalkoniumchlorid imprägnierten ZVK („Hydrocath Assure<sup>TM</sup>“, Becton Dickinson Ltd., Swindon, UK) konnte die Rate der ZVK-assoziierten Infektionen pro 1000 ZVK-Tage signifikant von 8,5 auf 3,6 gesenkt werden.

Die Einführung einer generellen Oberkörperhochlagerung von 30-45° aller Intensivpatienten und das vermehrte intermittierende Absaugen von subglottischen Sekret, zusammen mit einer Reduktion der Diskonnektionen des Beatmungssystems, haben die Rate der beatmungsassoziierten Pneumonie zwar von 32,4 auf 27,7 Infektionen pro 1000 Beatmungstage gesenkt. Dieser Unterschied war jedoch nicht signifikant. Hauptproblem bei unserer Untersuchung war die mangelhafte Umsetzung der beiden ersten Maßnahmen im klinischen Alltag.

Durch die frühzeitige Anlage eines suprapubischen Blasenkatheters bei Patienten, die für mehr als fünf Tage eine Harnableitung benötigten, wurde kein Effekt erzielt. Die Katheter-assoziierte Infektionsrate betrug 9,6 auf 1000 Kathetertage vor Einführung dieser Maßnahme und 9,3 Infektionen pro 1000 Kathetertage im zweiten Erfassungszeitraum. Letztendlich wurde nur ein geringer Anteil von Patienten mit einer SPF versorgt. So beträgt die im zweiten Erfassungszeitraum ermittelte Infektionsrate für transurethrale Blasenkatheter 11,1 im

Vergleich zur Rate von 2,4 Infektionen auf 1000 Kathetertage bei suprapubischer Harnableitung.

Mit unserer Untersuchung konnten wir die Effektivität neuer Präventionsmaßnahmen nachweisen, bzw. die Schwachpunkte in unserem Hygienemanagement aufzeigen, die einer gezielten Erweiterung der Präventionsmaßnahmen bedürfen. Und nicht zuletzt ist es uns gelungen, die Rate nosokomialer, device-assoziiertes Infektionen auf unserer Intensivstation zu senken.