



Infektionen, die von Gefäßkathetern ausgehen

In dieser Ausgabe des Bundesgesundheitsblatts findet sich eine umfangreiche aktualisierte Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention zur Prävention von Gefäßkatheter-assoziierten Infektionen.

Nosokomiale Infektionen (NI) machen einen erheblichen Teil der Krankheitslast durch Infektionen in entwickelten Industrieländern aus. Ihr Stellenwert nimmt durch den häufigeren Einsatz invasiver diagnostischer und therapeutischer Verfahren, den Anstieg des Durchschnittsalters der Bevölkerung, die Zunahme der Multimorbidität und durch die Behandlung von Patientinnen und Patienten¹ mit beeinträchtigter Immunabwehr weiter zu. Hinzu kommt die Entwicklung von Antibiotikaresistenzen bei wichtigen Erregern der NI, was die therapeutischen Optionen einschränkt. Ein substanzieller Teil der NI kann durch geeignete Präventionsmaßnahmen vermieden werden. In Deutschland werden gemäß § 23 Infektionsschutzgesetz (IfSG) entsprechende Empfehlungen von der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) erarbeitet und vom Robert Koch-Institut (RKI) herausgegeben. Eine stringente Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen kann wesentlich zur Senkung von Infektionsraten und damit zur Patientensicherheit beitragen. Dies ist das ausdrückliche Ziel der Empfehlungen.

Gefäßkatheter sind ein häufiger Bestandteil medizinischer Behandlung. Blutstrominfektionen, die von Gefäßkathetern ausgehen, gehören zu den sechs häufigsten NI und stellen eine besonders schwere Manifestationsform dieser Gruppe von Infektionen dar. In der nationalen Prävalenzstudie zu nosokomialen Infektionen und Antibiotikaaanwendung aus dem Jahr 2011 wurde für die primäre Sepsis eine Prävalenz von 6,1 % festgestellt [1].

Prävalenz- und Inzidenzdaten sind Indikatoren für die Häufigkeit, geben jedoch selbst keine Auskunft über die Gesamtbelastung durch die Erkrankung (burden of disease). Diese wird u. a. zusätzlich beeinflusst durch die auf die Infektion zurückzuführenden zusätzlichen Krankenhausverweiltage, Therapiekosten, evtl. folgende Einschränkung der Erwerbsfähigkeit (disability), sowie in schweren Fällen durch die erkrankungsbedingte Verkürzung der Lebenserwartung (years of life lost). In einer aktuellen Studie, die vom European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) in Kooperation mit dem RKI durchgeführt wurde und die sich mit der Frage der Gesamtbelastung durch NI befasste, wurde die primäre Sepsis als die NI mit der zweithöchsten Gesamtbelastung identifiziert [2]. Die primäre Sepsis machte zusammen mit der nosokomialen Pneumonie ca. 60 % der Krankheitslast der sechs häufigsten NI aus.

Die neue Empfehlung der KRINKO zur Prävention von Infektionen, die von Gefäßkathetern ausgehen, stellt eine Aktualisierung der Empfehlungen aus dem

Jahre 2002 dar [3]. Sie hat zum Ziel, den aktuellen Stand des medizinischen Wissens darzustellen und häufig gestellte Fragen zu berücksichtigen. Zur Prävention dieser Infektionen bei intensivmedizinisch behandelten Frühgeborenen liegt eine eigene Empfehlung vor. Dem Anspruch an heutige Empfehlungen entsprechend wurde die vorliegende Literatur gesichtet und umfangreich zitiert. Dem Leiter sowie den Mitgliedern der Arbeitsgruppe sei an dieser Stelle für die Berücksichtigung der rasant gestiegenen Zahl der wissenschaftlichen Publikationen zu diesem Thema gedankt.

Die Empfehlung ist in zwei Teile gegliedert. Im ersten Teil werden zunächst der Hintergrund (Gefäßkatheter als Quelle von Infektionen, Charakterisierung des Risikos), die Epidemiologie und die Risikofaktoren bzw. Risikopopulationen für Gefäßkatheter-assoziierte Infektionen sowie wichtige beeinflussbare Faktoren und Maßnahmen zur Beherrschung des Risikos dargestellt. Darauf basierend werden schließlich die Empfehlungen für die Prävention von Infektionen bei nicht getunnelten zentralvenösen Kathetern in einem eigenen Kapitel zusammengefasst. Der zweite Teil der Empfehlung widmet sich der Prävention von Infektionen in Zusammenhang mit der Anwendung von periphervenösen Verweilkanülen und arteriellen Kathetern.

Neu sind zwei informative Anhänge. Diese Anhänge sind als Hilfestellungen intendiert und haben einen anderen Stellenwert als die Empfehlungen der Kommission. Dies ist durch den Hinweis „Informativer Anhang“ und den Verzicht

¹ Wenn jeweils nur entweder die männliche oder die weibliche Form verwendet wird, ist das der sprachlichen Übersichtlichkeit geschuldet und stellt keine Diskriminierung des jeweils anderen Geschlechts dar.

auf ein Kapitel „Empfehlungen“ deutlich gemacht worden.

Der erste informative Anhang befasst sich mit Fragen zur Blutkulturdiagnostik, die eine wichtige Grundlage für die Surveillance von Blutstrominfektionen darstellt. Diese Fragen betreffen zum Beispiel das Verständnis und die Limitationen der Definitionen von Blutstrominfektionen, wie sie zur Infektionssurveillance verwendet werden. Des Weiteren geht es bei den kontrovers diskutierten Fragen um die Indikation zur Blutkulturdiagnostik, das konkrete Vorgehen (patientennah und im mikrobiologischen Labor) und die Interpretation der Befunde. Der Anhang dient der Übersicht über verschiedene Aspekte der Blutkulturdiagnostik im Rahmen der Betreuung von Patienten mit Gefäßkathetern. Er hat nicht den Anspruch, die Leitlinien der Fachgesellschaften zu ersetzen.

Empfehlungen sind nur so gut wie ihre Umsetzung. Nicht zuletzt geht aus den Arbeiten von Pronovost et al. und Berenholtz et al. hervor, dass der Effekt von Empfehlungen durch gezielte Maßnahmen zu deren Implementierung verbessert werden kann [4, 5]. Im zweiten informativen Anhang befasst sich die Kommission mit Hinweisen zur Implementierung der Präventionsmaßnahmen. Diese Befassung entspricht auch Schlussfolgerungen aus dem Bericht der Bundesregierung über nosokomiale Infektionen und Erreger mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen aus dem Jahre 2014: „Es ist wünschenswert, dass Aspekte der Implementierung der evidenzbasierten Empfehlungen und Ansätze zu ihrer Erleichterung bereits bei der Erarbeitung der Empfehlungen in den Kommissionen beim RKI berücksichtigt werden“. In diesem Anhang werden wichtige Aspekte, die für eine erfolgreiche Implementierung von besonderer Bedeutung sind, z. B. Präventionsbündel, Schulung und Training, Checklisten und Strategien zur Änderung der persönlichen Einstellung, des konkreten Verhaltens und der institutionseigenen Sicherheitskultur besprochen.

Wir hoffen, dass diese Empfehlungen den Leitern sowie den Mitarbeitern in

den Einrichtungen, in denen Gefäßkatheter zum Einsatz kommen, helfen, Informationen zum sachgerechten Vorgehen bei der Prävention von Infektionen in übersichtlicher und verlässlicher Form zu finden und die präventiven Maßnahmen zum Wohle des Patienten umzusetzen.



Mardjan Arvand



Martin Mielke

Korrespondenzadresse



Prof. Dr. med. M. Arvand
Fachgebiet 14, Angewandte Infektions- und Krankenhaushygiene, Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin, Deutschland
ArvandM@rki.de



Prof. Dr. med. M. Mielke
Abteilung für Infektionskrankheiten, Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin, Deutschland
MielkeM@rki.de

Interessenkonflikt. M. Arvand und M. Mielke geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen (NRZ) (2011) Deutsche Nationale Punkt-Prävalenzstudie zu nosokomialen Infektionen und Antibiotika-Anwendung 2011. Abschlussbericht. <http://www.nrz-hygiene.de/fileadmin/nrz/download/PPS-Abschlussbericht-Stand05-08-2013final.pdf>. Zugriffen: 10.1.2017
2. Cassini A, Plachouras D, Eckmanns T et al (2016) Burden of six Healthcare-associated infections on european population health: estimating incidence-based disability-adjusted life years through a population prevalence-based modelling study. PLOS Med 13(10):e1002150
3. Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) (2002) Prävention

- Gefäßkatheter-assoziiierter Infektionen. Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 25(11):907–924
4. Berenholtz SM, Lubomski LH, Weeks K et al (2014) Eliminating central line-associated bloodstream infections: a national patient safety imperative. Infect Control Hosp Epidemiol 35(1):56–62
 5. Pronovost P, Needham D, Berenholtz S et al (2006) An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. N Engl J Med 355(26):2725–2732