

Wertigkeit unterschiedlicher krankenhaushygienischer Maßnahmen

(nach einem Vortrag bei den 13. Gelnhäuser Hygienetagen, 21. und 22. Mai 2014)

Zusammenfassung. Je nach herangezogener Quelle bzw. Autor schwankt die Angabe über die Häufigkeit von nosokomialen Infektionen in Deutschland zwischen ca. 500.000 und 1.000.000 Fällen pro Jahr. Ein letaler Ausgang wird für 12.000 bis 50.000 Fälle pro Jahr angenommen.

Auch zur Frage der Vermeidbarkeit von nosokomialen Infektionen sind die Angaben in Abhängigkeit vom Autor sehr unterschiedlich: seriöse Schätzungen gehen von 25 bis 30% vermeidbarer Fälle bezogen auf alle nosokomialen Infektionen aus.

Neuerdings berichten jedoch vereinzelte Stimmen, dass praktisch alle nosokomialen Infektionen vermeidbar seien. Dieses kann alleine aus dem Grund nicht zutreffen, weil der überwiegende Anteil der nosokomialen Infektionen auf dem endogenen Infektionsweg entsteht, der geringere exogen, wobei die Hände für letztere mit über 90% das entscheidende Übertragungsmedium darstellen.

U.a. wird dieses durch die bei nosokomialen Infektionen beobachteten Keimarten belegt, bei denen die gramnegative Darmflora, Enterokokken, Nonfermenter und Anaerobier dominieren. *S. aureus* als Erreger von nosokomialen Infektionen ist je nach Untersuchung ebenfalls relativ häufig, bei einem Teil von *S. aureus* bedingten nosokomialen Infektionen dürfte es sich ebenfalls um einen endogenen Infektionsmechanismus handeln.

Die Strategien zur Vermeidung endogener und exogener Infektionen sind grundlegend unterschiedlich. Insgesamt aber sind es nur wenige Hygienemaßnahmen, durch deren strikte Anwendung der weit überwiegende Teil der vermeidbaren nosokomialen Infektionen auch tatsächlich vermieden werden kann. Hingegen werden sehr viele Detailprobleme und Lösungen in der Krankenhaushygiene beschrieben, welche aber nur eine untergeordnete Bedeutung haben dürften.

Einleitung

Bis zum Auftreten verschiedener bei der Bevölkerung Emotionen-auslösender Todesfälle durch fragliche Hygienefehler und deren excessive Beleuchtung in Laienpresse und Medien hatte die Krankenhaushygiene in Deutschland im Laienbereich keinen besonderen Aufmerksamkeitswert. Erst mit dem Auftreten derartiger Infektionen, insbesondere bei Früh- und Neugeborenen, rückte die Krankenhaushygiene durch einen „Dramatisierungs-Journalismus“ in das Bewusstsein der Bevölkerung und damit auch der Politik. Dieses führte dazu, dass im Jahr 2011 das Infektionsschutzgesetz, welches ursprünglich aus dem Jahr 2000 stammte, verändert und verschärft und in diesem verankert wurde, dass die einzelnen Bundesländer bis zum März 2012 länderspezifische Krankenhaushygieneverordnungen erlassen mussten, da die Hygiene in deutschen Krankenhäusern „Ländersache“ ist. Dieses führte u.a.

dazu, dass die einzelnen Hygieneverordnungen der verschiedenen Bundesländer teils kongruent, in wesentlichen Punkten jedoch sehr unterschiedlich sind. Als Beispiel wird angeführt, dass in allen Verordnungen gemäß Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention der KRINKO zu den „Personellen und organisatorischen Voraussetzungen zur Prävention nosokomialer Infektionen“ die Implementierung von Hygienebeauftragten in der Pflege gefordert wird. In der hessischen Verordnung wird dieser für die Krankenhaushygiene wichtige Personenkreis jedoch nicht einmal erwähnt.

In einem Kommentar eines der Nestoren der Krankenhaushygiene in Deutschland, Prof. Dr. Daschner im Deutschen Ärzteblatt (Jahrgang 109, Heft 25 vom 22. Juni 2012, Seite C1113) beschreibt der Autor unter dem Thema „Hysterie in Deutschland“ den Umgang der Medien zum Thema „Krankenhaushygiene“ süffisant mit „Hygieneschlampelei in

Kliniken auf allen Ebenen“ und „kaum betritt ein Patient ein deutsches Krankenhaus, wird er von resistenten Keimen angefallen“. Diese Eindrücke drängen sich Nicht-Fachleuten auf diesem Gebiet tatsächlich auf, wenn sie die Berichterstattung in Presse, Funk und Fernsehen zu dieser Thematik verfolgen.

Zurecht weist Daschner aber auch darauf hin, dass vor 40 Jahren fast alle Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht von unter 1000 g starben, während heute Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht sogar unter 500 g weitgehend überleben. Dieses ist ein Fortschritt der Medizin insgesamt, aber auch der krankenhaushygienischen Bemühungen.

Bezüglich der Häufigkeit nosokomialer Infektionen gilt ein Vorkommen von 3,5% laut NIDEP-Studie als sicheres Minimum: bei 18,0 Millionen Behandlungsfällen in deutschen Akutkrankenhäusern im Jahr 2013 entspräche das einer Absolutzahl von 630.000 Fällen pro Jahr. Folgt man anderen Autoren und geht man davon

aus, dass im Durchschnitt ca. 5% aller Patienten in deutschen Akutkrankenhäusern eine nosokomiale Infektion erwerben, so bedeutet diese eine Zahl von 900.000. Es darf davon ausgegangen werden, dass die realistische Zahl tatsächlich innerhalb dieser Schwankungsbreite liegt. Was die Todesfälle durch nosokomiale Infektionen betrifft, sind ebenfalls deutlich unterschiedliche Angaben in der Literatur zu finden. Die niedrigsten Zahlen liegen bei 4.000, die höchsten bei ca. 50.000 Todesfällen pro Jahr durch nosokomiale Infektionen. Dabei muss allerdings darauf verwiesen werden, dass sowohl bei der Gesamtzahl der nosokomialen Infektionen als auch bei den Todesfällen nicht davon ausgegangen werden darf, dass diese alle vermieden werden können, wie es häufig versucht wird, Laien zu vermitteln. Vielmehr schwanken die Schätzungen bezüglich der Vermeidbarkeit der nosokomialen Infektionen zwischen 25 und über 90%. Letztere Zahl dürfte eine Wunschvorstellung einiger Autoren sein, gleichermaßen höchst unrealistisch. Es ist als unverantwortlich anzusehen, wenn auf diese Weise falsche Erwartungen bei der Bevölkerung geweckt werden.

Verteilung nosokomialer Infektionen

Bezüglich der Verteilung nosokomialer Infektionen auf verschiedene Infektionsarten standen in älteren Untersuchungen Harnwegsinfektionen an erster Stelle, gefolgt von Atemwegsinfektionen, postoperativen Wundinfektionen und Sepsen. Das Bild scheint sich derzeit zu ändern, indem sich die Relationen insoweit verschieben, als Harnwegsinfektionen zwar mit zwischen 25 und 35% noch die häufigste Art darstellen, dann aber gefolgt werden von postoperativen Wundinfektionen mit ca. 25% und Atemwegsinfektionen mit ca. 20%. Bemerkenswert ist die starke Zunahme von *C. difficile*-bedingten Gastroenteritiden (CDAD), welche nach einer neueren Studie bereits 6,4% aller nosokomialen Infektionen ausmachen. Hierzu ist eine Auffälligkeit festzustellen: während alle anderen genannten nosokomialen Infektionen durch viele unterschiedliche Erreger hervorgerufen

werden können, werden die *Clostridium difficile*-bedingten Gastroenteritiden durch eine definierte Keimart hervorgerufen. Es ist zu erwarten, dass CDAD als NI in Zukunft sowohl absolut als auch relativ weiter ansteigen werden.

Auch bezüglich der Erregerverteilung bei nosokomialen Infektionen hat sich das Bild in den letzten Dekaden gewandelt. Mit ca. 18%, bezogen auf alle NI dominieren nach wie vor *E. coli*, gefolgt von Enterokokken und *S. aureus* mit jeweils ca. 13%, dann aber schon *C. difficile* mit ca. 8,1%. Damit werden fast 53% aller nosokomialen Infektionen durch vier Erreger hervorgerufen. In der Häufigkeit schließen sich andere Enterobacteriaceen, Sproßpilze, insbesondere *Candida albicans*, Nonfermenter und sporenlose Anaerobier der *Bacteroides*-Gruppen. Die häufig diagnostizierten koagulase-negativen Staphylokokken besitzen keine besonderen Virulenzeigenschaften und müssen eher als Kontaminanten gedeutet werden.

Durch multiresistente Erreger hervorgerufen werden „nur“ maximal 10 bis 15% aller nosokomialen Infektionen. Auch hier ist zu beobachten, dass in den Laien-Medien häufig der umgekehrte Eindruck zu vermitteln versucht wird, nämlich, dass die meisten nosokomialen Infektionen durch multiresistente Erreger verursacht werden. Dieses ist zum Glück derzeit nicht der Fall, wenn auch beobachtet werden muss, dass Infektionen durch multiresistente Erreger stark im Zunehmen begriffen sind.

Risikofaktoren für die Entstehung von nosokomialen Infektionen

Unabhängige Risikofaktoren für die Entstehung von nosokomialen Infektionen sind neben Antibiotika-Anwendungen in den letzten 6 Monaten: gastrointestinale Grunderkrankungen, Operationen in den letzten 12 Monaten, mehr als zwei Grunderkrankungen, sowie die Anwendung verschiedener invasiver Maßnahmen („devices“). Insbesondere zu dem alleinigen Risikofaktor „Anwendung eines Antibiotikums“ überraschen die Zahlen, dass gemäß einer kürzlich publizierten Untersuchung auf Normalstationen 45% der Patienten

mit Antibiotika behandelt wurden, auf Intensivstationen dagegen „nur“ 50,5%. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Anwendungshäufigkeit von Antibiotika bei Krankenhauspatienten bei ausreichend strenger Indikationsstellung um bis zu 30% gesenkt werden könnte. Betrachtet man das Auftreten nosokomialer Infektionen in verschiedenen Altersgruppen, so fällt auf, dass im Alter unter 0 Jahren (also Frühgeborene) die Häufigkeit überproportional hoch ist. In den Altersgruppen zwischen 10 und ca. 60 - 70 Jahren ist die Häufigkeit relativ konstant, wobei Frauen häufiger betroffen sind als Männer. Ab der Altersgruppe von 70 bis 90 Jahren steigt das Risiko des Erwerbs einer nosokomialen Infektion für beide Geschlechter deutlich an. Der Hinweis, dass es in den letzten Jahren zu einem deutlichen Anstieg der höheren Altersgruppen bei Krankenhauspatienten gekommen ist und dieses auch für die Zukunft weiter erwartet werden kann, erübrigt sich fast: daraus resultiert ein nicht unerheblich höheres Risiko für das zunehmende Auftreten nosokomialer Infektionen insgesamt.

Infektiologie nosokomialer Infektionen

Die beiden grundsätzlichen Infektionsmechanismen, nämlich endogen und exogen, wurden bereits angesprochen: aus verschiedenen Quellen geht hervor, dass der Anteil der endogenen Infektionen 70 bis 80% und der exogenen Infektion 20 bis 30% beträgt. Bei den exogen entstandenen nosokomialen Infektionen überwiegen als Übertragungswege mit ca. 90% die Hände des medizinischen Personals. Insofern ist es auch verständlich, dass der Optimierung der Händehygiene höchste Priorität eingeräumt wird, da hierin ein erhebliches Potential zur Vermeidung nosokomialer Infektionen insgesamt (bis zu 25 bis 30%) zu sehen ist.

Zur Senkung device-assoziiertes endogener nosokomialer Infektionen ist die strenge Indikationsstellung zur Anwendung der Devices, die tägliche Überprüfung der Notwendigkeit des Belassens der Zugänge und eine Optimierung der Systeme erforderlich.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2681074>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2681074>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)