

HEALTHCARE

JOURNAL



Sicherheit im Umgang mit MRE

Ausgabe 01/13

Standortbestimmung:

MRE: Ein Langweilertema?
Interview: Hygiene ist Patientenrecht

Problembewusstsein:

HICARE: Patientcompliance – aber wie?
Landwirte mit Risiko
MRE in der Endoprothetik

Maßnahmen:

Rehabilitation: Integrieren statt isolieren
Anleitung zur MRSA-Sanierung zu Hause
Patientenbericht: So richtig hat uns das keiner erklärt



Uwe Alter,
Direktor Marketing und Vertrieb

Nosokomiale Infektionen sind eine Geißel der modernen Medizin. Immer neue Erreger entwickeln Resistenzen gegen die uns verfügbaren Antibiotika und zeigen uns die Grenzen der Behandlungsmöglichkeiten auf. Längst ist nicht mehr alles möglich. Experten gehen davon aus, dass hochgerechnet von den jährlich 400 000 bis 600 000 nosokomialen Infektionen ca. 80 000 bis 180 000 potenziell vermeidbar sind – mit ca. 1500 bis 4500 Todesfällen pro Jahr. Damit verbunden sind das Leid der Patienten aber auch erhebliche zusätzliche Kosten für das Gesundheitswesen.

Doch wir sind nicht machtlos. In Deutschland sind die MRSA-Infektionsraten und die MRSA-Prävalenz rückläufig. Auch wenn

keine Entwarnung gegeben werden kann, die Resistenzbildung ist auch mit Präventionsmaßnahmen erheblich zu vermindern. Das Screening von Risikopatienten, gezielte Isolierungsmaßnahmen und Steigerung der Compliance bei Hygienemaßnahmen, allen voran der Händehygiene, sowie sektorenübergreifende Behandlungsansätze tragen zu der positiven Entwicklung bei. Und: Die Erfahrungen, die wir bei MRSA gesammelt haben, kommen uns bei den gramnegativen Erregern zugute.

In diesem HealthCare Journal berichten wir über Infektionsschutzmaßnahmen, informieren über gramnegative Keime, Gesetzesänderungen und neue Abrechnungsmöglichkeiten bei MRSA, die Bedeutung von MRSA in der Rehabilitation, in der Endoprothetik und in anderen Bereichen.

Der Gesetzgeber hat mit dem neuen Infektionsschutzgesetz eine Basis für mehr Sicherheit für Patienten und Personal geschaffen. Die WHO-Kampagne „Clean Care is Safer Care“ zeigt ihre Früchte. Auch wir als Hersteller von Hände-, Flächen- und Hautdesinfektionsmitteln, Handschuhen und einer von Fachkreisen empfohlenen Produktreihe zur Sanierung von MRSA-Patienten bleiben mit der Weiterentwicklung unserer Produkte am Ball. Um sie für Sie so sicher und schützend wie möglich zu machen.

Ihr

Inhalt

- 03** Lernen von den Besten
- 04** MRE: Ein Langweilertema?
- 08** Händehygiene senkt Übertragungsrisiko
- 11** Hygiene ist Patientenrecht
Ein Interview mit Prof. Dr. Dettenkofer
- 16** AOK-Projekt: Keimfrei im Krankenhaus
- 18** Ambulante Abrechnungsziffern für MRSA-Sanierung
- 20** Konsequentes Screenen und Sanieren:
Sanierungskonzept für Problemfälle
- 23** Patienten berichten:
So richtig hat uns das keiner erklärt
- 24** Gesundheitsladen Bielefeld:
Vorurteile und Unverständnis keine Seltenheit
- 26** HICARE: Patientencompliance – aber wie?
- 29** Anleitung zur MRSA-Sanierung zu Hause
- 31** Rehabilitation: Integrieren statt isolieren
- 34** Präoperatives MRSA-Management
in Orthopädie und Chirurgie
- 37** Landwirte mit Risiko

Impressum

HealthCare Journal – Zeitschrift für Fachkreise

Herausgeber

B. Braun Melsungen AG
Carl-Braun-Straße 1
34212 Melsungen

Redaktion

Verantwortlich: Andrea Thöne,
Telefon (0 56 61) 71-35 41, Telefax (0 56 61) 75-35 41
E-Mail: andrea.thoene@bbraun.com
www.healthcare-journal.bb Braun.de

Wissenschaftlicher Beirat

Priv.-Doz. Dr. med. Alexander Schachtrupp

Layout/Satz

Verantwortlich: Tatjana Deus, B. Braun Melsungen AG
Umsetzung: Polymotion Werbeagentur

Fotografie

B. Braun Melsungen AG; Nachweise zu Bildquellen finden Sie unter www.healthcare-journal.bb Braun.de

Hinweis

Alle Angaben erfolgen nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr. Eine Haftung wird nicht übernommen. Die mit einem Autorennamen gezeichneten Artikel geben die Meinung des jeweiligen Autors wieder, die nicht mit der Meinung der B. Braun Melsungen AG identisch sein muss.

Ehrenpreis für bessere Händehygiene

Von Dr. Thomas-Jörg Hennig



Karin Bunte-Schönberger, Dr. Christiane Reichardt, Professor Didier Pittet, Professor Petra Gastmeier

Händedesinfektion ist das zentrale Thema, wenn es darum geht, Patienten und Mitarbeiter vor Ansteckung mit Krankenhauskeimen zu schützen. Gesundheitsminister aus über 130 Ländern auf der ganzen Welt haben sich verpflichtet, Händehygienekampagnen aktiv zu unterstützen, und mehr als 40 Länder haben nationale Kampagnen zur Händehygiene gestartet. Über 15000 betriebsführende medizinische Einrichtungen haben sich auf der Homepage der WHO Global Patient Safety Campaign registriert und damit dokumentiert, die Kampagne aktiv umzusetzen. Bis 2015 sollen mindestens 30000 Krankenhäuser für diese Kampagne gewonnen werden. Ein wichtiger Messparameter der deutschen „Aktion Saubere Hände“ ist der Verbrauch an Händedesinfektionsmitteln: 166 Krankenhäuser haben diesen Verbrauch in den Jahren 2008 bis 2011 bestimmt und einen Anstieg um mehr als 47% erreicht.

Treibende Kraft in Deutschland ist vor allem das Universitätskrankenhaus Charité, Berlin. Im Rahmen einer Ehrenveranstaltung am ICPIK-Kongress wurde das in der Charité etablierte Händehygieneprogramm am 27. Juni 2013 offiziell vom WHO Collaborating Centre for Patient

Safety gewürdigt. Die Charité wurde mit dem Titel „Global Hand Hygiene Expert Centre“ ausgezeichnet. Voller Stolz nahm Frau Dr. Reichardt, die wesentlich an der Umsetzung des Händehygieneprogramms beteiligt ist, die Ehrentafel von Professor Didier Pittet (Leiter des Hygieneprogramms und des WHO Collaborating Centre on Patient Safety Hôpitaux Universitaires de Genève, Genf, Schweiz, Externer Leiter der First Global Patient Safety Challenge „Clean Care is Safer Care“ und „SAVE LIVES: Clean Your Hands“, Externer Berater der African Partnerships for Patient Safety) entgegen. Außerdem wurden das Mater Private Hospital, Dublin, Irland und das Sf. Constantin Hospital, Braşov, Rumänien von Professor Pittet mit dem „Hand Hygiene Excellence Award“ ausgezeichnet.

Der Hand Hygiene Excellence Award ist ein Ehrenpreis. Die Gewinner werden an regional bedeutenden Infection Control Kongressen wie ICPIK oder APSIC geehrt, erhalten eine Trophäe nebst Urkunde und dürfen ihr Programm in einer 7-Minuten-Präsentation dem Fachpublikum vorstellen. So wird der Erfahrungsaustausch und Lernen von den Besten gefördert.

Auszeichnen der besten und innovativsten Umsetzungen sowie Lernen von den Besten trägt nachhaltig zur Erhöhung der Patientensicherheit bei und gewinnt stetig neue Mitstreiter.

Krankenhäuser aus den Regionen Asia Pacific und Europa können sich für den Award bewerben. Der Grundstein für den Hand Hygiene Excellence Award für die Region Lateinamerika wurde dieses Jahr auf dem ICPIK Kongress gelegt. Die Aesculap Akademie fungiert als Sekretariat und organisiert die Besuche der Expert Panel Mitglieder bei den Finalisten. Die ehrenamtlich arbeitenden Expert Panel Mitglieder sind weltführende Händehygiene-Experten unter der Schirmherrschaft von Professor Pittet.

Der Hand Hygiene Excellence Award fördert auf globaler, regionaler und nationaler Ebene wesentlich die Nachhaltigkeit der WHO Clean Care is Safer Care Kampagne. Neben einer offiziellen und fachlich anerkannten Bestätigung für die Gewinner zu den besten Händehygienezentren der Welt zu zählen und damit ihren Erfolg in der Infektionsbekämpfung durch verbesserte Händehygiene zu bestätigen, sollen die Auszeichnungen vor allem auch andere Krankenhäuser motivieren, Händehygienekampagnen umzusetzen und so aktiv die Krankenhausinfektionsraten reduzieren.

www.handhygieneexcellenceaward.com

4 Hygiene und multiresistente Erreger (MRE): Ein Langweilerthema oder noch lange nicht gegessen?

Von Dr. Markus Schimmelpfennig

Auch gegen die multiresistenten Erreger nach MRSA ist ein Kraut gewachsen: Moderne Antiseptika sind wirksam gegen alle multiresistenten Erreger. Sie müssen nur richtig verwendet werden. Ein Plädoyer für gelebte Hygiene.



*Ich höre schon wieder: „Was das kostet!“
Aber: ... das **Sparen an der falschen Stelle
kostet viel mehr Geld!***

Längst ist es ja nicht mehr nur MRSA, der uns fordert. Inzwischen haben weitere multiresistente Erreger unseren Alltag verdunkelt, hier ist insbesondere die Gruppe der ESBL (Extended Spectrum Beta-Lactamase) zu nennen, die mittlerweile vom RKI in das System der MRGN (Multi Resistente Gram-Negative Keime) eingruppiert wurden, häufig noch unterteilt in 3-MRGN und 4-MRGN. Diese Zahl bezieht sich auf deren Resistenzverhalten, gemessen an den häufigsten im klinischen Bereich eingesetzten bakteriziden Antibiotika. Es gibt keine Aussage über deren Resistenzspektrum insgesamt und hilft deshalb im pflegerischen Alltag außerhalb der Krankenhäuser nur bedingt weiter. Am einfachsten zu handhaben ist aus meiner Sicht die ESKAPE-Formel nach Domann aus Gießen:

Enterokokken
Staphylokokken
Klebsiellen
Acinetobacter baumannii
Pseudomonaden
Enterobacteriaceae

Zu ergänzen ist diese Liste durch Clostridium difficile. Sie ergeben mit ihren Anfangsbuchstaben das englische Wort „escape“ (wenn man vom „k“ in der Wortmitte für die Klebsiellen mal absieht), was bekanntlich im Deutschen „entkommen“ bedeutet. Und genau darum geht es: Diesen Erregern sollen unsere Patienten/Bewohner entkommen (und wir auch!). Und da sie multiresistent sind und daher schlecht behandelbar, bleibt Hygiene und hygienisches Verhalten nun einmal das wichtigste As, das wir gegen sie im Ärmel haben.

Was folgt daraus ganz praktisch?

So selbstverständlich es klingt: Hygiene funktioniert nur, wenn alle mitmachen! Und wenn ich „alle“ schreibe, dann meine ich wirklich alle, also keineswegs nur die Pflegeberufe und die Ärzte, sondern auch die Mitarbeiter aus der Hauswirtschaft, dem Reinigungsdienst, der Haustechnik und ggf. auch die Angehörigen und Besucher. Ich weiß, dass das schwer umzusetzen ist, aber je einladender der Händedesinfektionsmittelpender platziert ist, desto bereitwilliger wird er auch benutzt. Und den Hausmeister möchte ich sehen, der dem charmanten Lächeln der Schwester widersteht, die ihm „händedesinfektionsmittelmäßig einen ausgibt“!

Alle berufen sich immer auf die sogenannte Standardhygiene. Wäre sie überall Standard, wären wir schon wesentlich weiter. Denn im Grunde umfasst sie ja nur wenige wesentliche Dinge:

1. Händedesinfektion vor und nach jeder patientenbezogenen Verrichtung, wobei Hände und untere Unterarme frei sind von Schmuck, Uhren, Nagellack etc.
2. Hoher Durchimpfungsgrad des Personals, insbesondere im Hinblick auf Grippe und Hepatitis
3. Desinfektion aller Arbeitsflächen
4. Verwendung einwandfreier, d. h. sorgfältig aufbereiteter Materialien, insbesondere Instrumente und Medizinprodukte bzw. Einwegprodukte
5. Korrektes Tragen und ggf. Waschen von Dienst- und ggf. Schutzkleidung
6. Korrekte Reinigungsabläufe mit ausreichend Zeit und richtig dosierten Produkten

7. Korrekte Lebensmittelhygiene
8. Eine regelmäßig gewartete Hausinstallation mit mikrobiologisch einwandfreiem Trinkwasser

Ich höre schon wieder: „Was das kostet!“
Aber: Keine Hygiene bzw. das Sparen an der falschen Stelle kostet viel mehr Geld!

Einfache Hinweisgeber helfen weiter

Niemand lässt sich gern kontrollieren oder buchstäblich auf die Finger schauen. Das ist verständlich. Dennoch sollten die Leitungskräfte durchaus einen Blick auf den Händedesinfektionsmittelverbrauch pro 24 Stunden und Bett haben, sich für den Umsatz von Dienst- und Schutzkleidung interessieren und auch einen Blick auf den Verbrauch von Handschuhen haben. Wobei Handschuhe niemals die Händedesinfektion ersetzen und von daher nur als ergänzende Barrieremaßnahme gelten können. Dabei geht es nicht ums Sparen, sondern das Gegenteil: Gerade ein hoher Händedesinfektionsmittelverbrauch ist ein gutes Zeichen. Und nebenbei bemerkt: Was wäre, wenn ein Betrieb beispielsweise die Station/den Wohnbereich prämiieren würde, der den höchsten Händedesinfektionsmittelverbrauch in der Einrichtung hat, etwa in Form einer Kinoeinladung des Teams zulasten des Hauses, einen Thermebesuch o.ä.? Einfallsreichtum zur (auch sekundären) Motivation sind da seitens der Leitungskräfte kaum Grenzen gesetzt.

Nie vergessen: Antibiotikaresistenz hat mit Antiseptika/Desinfektiva nichts zu tun!



Auch die resistantesten Bakterien lassen sich mit den gängigen Desinfektionsmitteln sicher abtöten! Die ganze „ESKAPE-Gruppe“ kann man z.B. mit dem guten alten Polyvidon-Jod, allen gängigen Händedesinfektionsmitteln, Octenidin und Polihexanid zuverlässig zerstören. Es gibt bei Antiseptika keine Resistenzen. Was es gibt, sind begrenzte Wirkspektren bestimmter Substanzen: so hat z.B. Wasserstoffperoxyd Wirklücken. Dies gilt auch für Silberpräparate z.B. im Hinblick auf bestimmte Pseudomonaden oder auch für quaternäre Ammoniumbasen (Quats). Aber generell gilt: Aktuelle Antiseptika wirken auch gut gegen multiresistente Keime.

Eine Ausnahme muss erwähnt werden und zwar die Sporenbildner, wie die erwähnten Clostridien. Zwar wirken Antiseptika gegen die Lebendformen, haut- und schleimhautverträgliche Produkte richten gegen die Sporen jedoch nichts aus. Hier haben Handschuhe als zusätzliche Barrieremaßnahme ihre Berechtigung, und es bedarf

der zusätzlichen mechanischen Entfernung der Sporen durch Trinkwasser beispielsweise nach der Händedesinfektion. Bei der Flächendesinfektion kann man auf sporenwirksame Produkte zurückgreifen.

Also merke:

Überall da, wo ich mit Antiseptika hinkomme und hin darf, habe ich, anders als bei den in der Regel systemisch eingesetzten Antibiotika, im Regelfall gute Karten im Kampf gegen multiresistente Erreger.

Unterschiede in der Tenazität von MRSA und gramnegativen MRE

Grampositive Keime sind wegen ihrer dicken Zellwand häufig sehr umweltstabil. Dies gilt besonders für MRSA, der auf einer Fläche sechs Monate lang infektionstüchtig verbleiben kann, weitgehend unbeeinträchtigt von Trockenheit, Temperaturen bis 60 °C und UV-Licht.

Ganz anders die gramnegativen Keime (also ESBL, MRGN), die aufgrund ihrer dünnen Zellwand sehr empfindlich auf Wärme, Trockenheit und UV-Licht reagieren. Als Darmbewohner sind sie an die Körpertemperatur, Dunkelheit und feuchtes

MRSA ist grundsätzlich sanierbar, gramnegative Keime in der Regel nicht

Der MRSA ist in erster Linie ein Bewohner der Haut sowie der Schleimhäute, der Nase und des Rachens. Daher ist er einer Antiseptik gut zugänglich. Schwieriger wird es, wenn der Keim z.B. die Trachea besiedelt, etwa bei Langzeitbeatmungspatienten. Vergleichsweise selten kommt er temporär im Darm vor. Ganz anders hingegen die ESBL (und MRGN): Sie sind regelhaft Darmbewohner und werden von dort auf die Haut, in Wunden oder sterile Körperhöhlen verschleppt. Der Darm als Organ von ca. 100 qm Oberfläche gilt als nicht sanierungsfähig von diesen Keimen, weil die Wahrscheinlichkeit, dass einige von ihnen dort immer ein Versteck finden werden, sehr hoch ist. Deswegen ist die aktuelle Lehrmeinung: MRSA ist grundsätzlich sanierungsfähig – gramnegative MRE sind es nicht.

Was bedeutet das für den pflegerischen Alltag?

Der mit gramnegativen MRE kolonisierte Patient ist langzeitkontaminiert. In der pflegerischen Versorgung muss ich langfristig Schutzmaßnahmen einhalten, um den Keim nicht an andere Patienten weiterzugeben.

„Die Infrastruktur gibt der Patient vor.“

Milieu adaptiert und deshalb außerhalb des Körpers in der Regel nach spätestens wenigen Tagen nicht mehr infektionstüchtig. (Keine Regel ohne Ausnahme: Pseudomonaden und Acinetobacter sind recht umweltstabil.)

terzugeben. Der Patient sollte eine eigene Toilette oder einen eigenen Nachtstuhl benutzen. Er wird aber in der stationären Altenpflege, anders als im Krankenhaus, nicht isoliert, weil Langzeitisolierungen nicht zumutbar und auch nicht zulässig

„... unter solchen Bedingungen kann auch die
Standardhygiene zur Herausforderung werden.“

sind. Natürlich kann ich durch Antiseptikaeinsatz die Gefahr der Weiterverbreitung mindern, aber sanieren kann ich ihn damit nicht.

Den MRSA-Patienten kann ich in vielen Fällen sanieren und sollte dies auch tun, nicht nur im Krankenhaus, sondern auch in der stationären und ambulanten Pflege! Wenn eine Sanierung fachgerecht durchgeführt wurde, aber erfolglos blieb, darf auch hier keine Langzeitisolierung erfolgen. Für einen (auch wiederholten) Sanierungszyklus halte ich hingegen eine Isolierung in der stationären Altenpflege für zumutbar. Ist der Schutz der Mitpatienten/Mitbewohner mit weniger einschränkenden Maßnahmen zu gewährleisten, ist diesen selbstverständlich Vorrang zu geben. (Beispielsweise, wenn der Keim nur in einer Wunde ist oder in einem geschlossenen harnableitenden System oder die Nase mit einem antiseptischen Gel behandelt ist u.a.)

Ist die Sanierung hingegen erfolgreich und das ist sie in vielen Fällen, wenn sie richtig durchgeführt wird, können die Betroffenen wie auch Pflegenden belastenden Schutzmaßnahmen aufgehoben werden.

Warum die ambulante Pflege es in gewisser Weise besonders schwer hat

Stationäre wie ambulante Pflege haben jeweils ihre besonderen Schwierigkeiten und Probleme und es geht nicht um die Grundsatfrage: „Wer hat es insgesamt schwerer?“

In einem Punkt aber, nämlich den hygienischen Umfeldbedingungen, hat es die ambulante Pflege häufig schwerer: Die Infra-

struktur gibt der Patient vor. Wenn er z. B. zu wenig Bettwäsche hat, kann sie im Sanierungszyklus nicht jeden Tag gewechselt werden. Oder wenn die einzig waagerechte Fläche ein Veloursessel ist, von dem ich erst den Hund herunterzuschubsen muss, damit ich ihn benutzen kann. Damit ist dieser immer noch nicht hygienisch einwandfrei und nur provisorisch mit einem frischen Handtuch herzurichten. Unter solchen Bedingungen kann auch die Standardhygiene zur Herausforderung werden. Trotzdem darf sie auch in diesem Fall nicht vernachlässigt werden.

Das Beste zum Schluss

Bislang scheiterte eine notwendige MRSA-Sanierung häufig an den diagnostischen Möglichkeiten der niedergelassenen Ärzte und der Verfügbarkeit geeigneter Sanierungsprodukte, weil beides von den Kassen nicht oder nicht ausreichend bezahlt wurde.

Bezüglich der Diagnostik hat sich seit April 2012 die Situation insoweit gebessert, als neue Ziffern zur Abrechnung entsprechender Leistungen in den EBM der kassenärztlichen Vereinigung aufgenommen wurden. Jetzt zeichnet sich auch eine Lösung bezüglich der Übernahme der Kosten für die Sanierungsprodukte ab: Der gemeinsame Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen (GB-A) hat beschlossen, dass künftig die Kosten für die MRSA-Sanierung übernommen werden, wenn Produkte eingesetzt werden, deren Wirksamkeit in Studien belegt werden konnte. Mit etwas Glück könnten schon bald endlich die ersten Sanierungen zulasten der Krankenkassen durchgeführt werden!

Zur Person



Medizinaldirektor Dr. med. Markus Schimmelpfennig ist Facharzt für öffentliches Gesundheitswesen und stellvertretender Leiter des Gesundheitsamtes Region Kassel. Dr. Schimmelpfennig hat die Initiative Chronische Wunden (ICW) mitbegründet und ist Initiator des MRSA-Netzwerkes Nordhessen, dem er auch vorsteht. Der Facharzt setzt sich seit Jahren für sektorenübergreifende Kommunikation und einheitliche, interdisziplinäre MRSA-Behandlungskonzepte ein.

Kontakt

Gesundheitsamt Region Kassel
 E-Mail: markus.schimmelpfennig@stadt-kassel.de

8 Einfach und effektiv:

Händehygiene senkt Übertragungsrisiko

Von Dr. Florian Brill

Einfache Maßnahmen zur Infektionsprävention wie die Desinfektion der Hände verhindern Infektionen und reduzieren die Verbreitung von Multiresistenten Erregern (MRE). Diese Maßnahmen schützen die Gesundheit von Patienten und der gesamten Gesellschaft. Deshalb ist die Händedesinfektion insbesondere in Risikobereichen unverzichtbar, in denen immungeschwächte Patienten gepflegt werden.



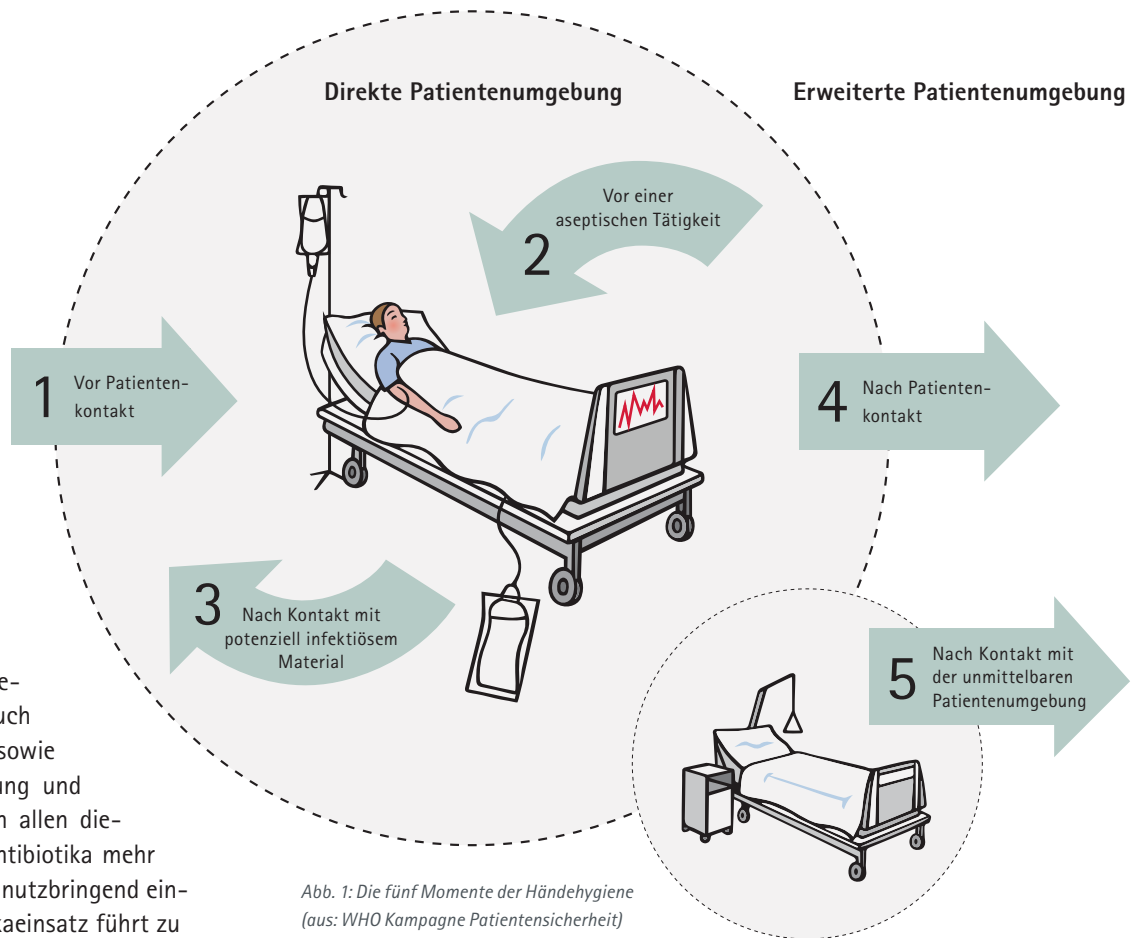


Abb. 1: Die fünf Momente der Händehygiene (aus: WHO Kampagne Patientensicherheit)

MRE sind Bakterien, die gegen viele Antibiotika resistent sind. Sie kommen in zunehmendem Maße in Einrichtungen des Gesundheitswesens wie Krankenhäusern und Pflegeheimen vor, jedoch auch bei gesunden Menschen sowie im Bereich der Tierhaltung und auch bei Hobbytieren. In allen diesen Bereichen werden Antibiotika mehr oder weniger gezielt und nutzbringend eingesetzt. Dieser Antibiotikaeinsatz führt zu einem sogenannten Selektionsdruck. Die am besten angepassten Bakterien überleben und geben ihre Resistenz (Widerstandsfähigkeit) an die Tochtergeneration weiter. Um der Bildung neuer Resistenzen entgegenzuwirken, muss darauf geachtet werden, dass Antibiotika möglichst gezielt und sparsam eingesetzt werden. Nur dann bleiben diese Medikamente wirksam, um Patienten mit einer bakteriellen Infektion zu behandeln, die ansonsten unter Umständen tragisch enden würde. Nachfolgend finden Sie ausgewählte Beispiele für diese gefährlichen multiresistenten Erreger der sogenannten ESKAPE-Gruppe bestehend aus *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* und *Enterobacter species*:¹

a) MRSA (Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus*): MRSA sind grampositive Bakterien, die gegenüber dem Antibiotikum Methicillin resistent sind. Der Resistenzmechanismus führt jedoch zu einer Resistenz des Bakteriums gegen z.B. alle Penicillin-Derivate.

Bei ca. 20–35% der Bevölkerung gehört *Staphylococcus aureus* zur Besiedelung der Haut und hat sein Reservoir hauptsächlich im Nasen-Rachen-Raum des Menschen, aber auch z.B. in der Leistengegend und unter der Achsel. Da *Staphylococcus aureus* im Vergleich zu anderen Bakterien relativ widerstandsfähig gegenüber Austrocknung ist, kann er über 150 Tage auf trockenen Oberflächen überleben.²

Typische MRSA-Infektionen treten an OP-Wunden, in den Atem- und Harnwegen oder an der Haut (Läsionen, Furunkel) auf. Übertragen wird MRSA hauptsächlich über die Hände von Mensch zu Mensch oder indirekt über die patientennahe Umgebung.³

b) ESBL (Extended Spectrum Beta-Lactamase) produzierende gramnegative Bakterien. Bakterien mit diesen Resistenzmechanismen sind gegen alle Beta-Lactam-Antibiotika z.B. Cephalosporine und Penicilline resistent. Die

ESBL-Stämme produzieren Enzyme, sogenannte β -Lactamasen, die den β -Lactamring, das aktive Zentrum der Beta-Lactam-Antibiotika, zerstören und sie damit wirkungslos machen. Häufig weisen ESBL-Stämme weitere Resistenzen z.B. gegen Fluorchinolone auf, sodass von einer Multiresistenz gesprochen wird. Wenn gegen drei von vier möglichen Antibiotikagruppen eine Resistenz vorliegt, wird von 3MRGN (Multi-Resistente Gram-Negative Bakterien) gesprochen. Bei einer Resistenz gegen alle vier von vier möglichen Antibiotika werden diese Organismen als 4MRGN bezeichnet.

Wichtige Vertreter dieser Bakteriengruppe sind *Enterobacteriaceae* wie *Escherichia coli* sowie *Klebsiella pneumoniae*. Diese Bakterien sind überwiegend Darmbewohner. Typische Infektionen mit ESBL-Stämmen sind z.B. Harnwegsinfektionen, Lungenentzündungen (Pneumonie), Wundinfektionen, auch schwere Verläufe bis zur Sepsis („Blutvergiftung“) sind möglich.

Abb. 2: Schützen Sie sich z. B. mit den sechs Schritten der Händehygiene nach DIN EN 1500, Durchführung einer Händedesinfektion mit einem alkoholischen Händedesinfektionsmittel



ESBL wird durch Kontakt von Mensch zu Mensch durch Schmierinfektion (häufig über Fäkalien) übertragen.⁴

c) VRE (Vancomycin-resistente Enterokokken): Enterokokken z.B. Enterococcus faecium sind grampositive Bakterien und Bestandteil der Darmflora. Einige Stämme entwickelten jedoch stark zunehmend Resistenzen gegen Antibiotika wie Vancomycin.

Enterokokken kommen in der Umwelt, beim Tier, beim Menschen aber auch in Lebensmitteln wie Käse, Geflügel- und Schweinefleisch, Rohwurst und probiotischen Lebensmitteln vor. Der Erreger kann über Fäkalien und Abwasser sowie Fleischprodukte und Pflanzen durch Schmierinfektion übertragen werden. VRE können Harnwegsinfekte, Vaginalinfektionen, Infektionen des Mundraumes, Wundinfektionen mit Wundheilungsstörungen, Herzinnenhaut- und Lungenentzündungen sowie Sepsis auslösen.⁵

Lebensbedrohliche Infektionen mit MRE treten insbesondere bei Patienten mit geschwächtem Immunsystem auf oder

wenn die Bakterien durch künstliche Eintrittspforten z.B. Wunden oder Kanülen in den Körper gelangen können.

Risikogruppen sind unter anderem Senioren über 65 Jahre, Säuglinge, AIDS-Patienten, transplantierte und chirurgisch behandelte Patienten.

Infektionsprävention durch Händehygiene

Optimale Hygiene und Infektionsprävention führen dazu, dass seltener Infektionen auftreten und damit seltener Antibiotika eingesetzt werden müssen. Infektionen mit MRE müssen insbesondere deshalb verhindert werden, weil die Infektionstherapie mit Antibiotika nur eingeschränkt oder sogar gar nicht mehr möglich ist. Um das Risiko von Infektionsübertragungen zu reduzieren, sind verschiedene Maßnahmen notwendig. Die zentrale Maßnahme ist die Einführung oder Optimierung der Händehygiene mit alkoholischen Händedesinfektionsmitteln. Die Indikationen für Händehygienemaßnahmen sind nach den fünf Momenten der Händehygiene von der Weltgesundheitsorganisation WHO

festgelegt worden (siehe Abbildung 1). Die Durchführung der Händedesinfektion kann nach dem in Abbildung 2 dargestellten Schaubild erfolgen. Entscheidend ist eine ausreichende Benetzung der gesamten Hände inkl. Fingerkuppen, Daumen und Fingerzwischenräumen mit dem Händedesinfektionsmittel. Der große Vorteil dieser Maßnahme ist die einfache Anwendung und, dass Mikroorganismen aufgrund der unspezifischen Wirkungsweise gegen Alkohole nicht resistent werden können. Diese Wirkstoffe können also uneingeschränkt eingesetzt werden, um Infektionen vorzubeugen.^{6,7,8}

Kontakt

Dr. Florian H. H. Brill
Dr. Brill + Partner GmbH
Institut für Hygiene und Mikrobiologie
www.brillhygiene.com

Gute Hygiene ist Patientenrecht

Ein Interview mit Prof. Dr. Markus Dettenkofer

Von Andrea Thöne



Der Infektionsschutz ist zu einem der wichtigsten Gesundheitsthemen geworden. Der Bund hat in 2012 viele Maßnahmen zur Infektionshygiene und zur Prävention von resistenten Krankheitserregern in medizinischen Einrichtungen erlassen. Unter anderem sind die Leiter medizinischer Einrichtungen dazu verpflichtet, eine bestimmte Anzahl Hygienebeauftragter zu beschäftigen und die Hygienerichtlinien des Robert Koch-Instituts (RKI) umzusetzen. Außerdem gibt es jetzt eine Expertenkommission für sachgerechte Antibiotikatherapie. Das RKI erfasst nun zentral Daten zu nosokomialen Infektionen. **Auch in der ambulanten Versorgung gibt es Neuerungen:** Neben der Stärkung von Netzwerken erhalten ambulant tätige Ärzte eine Vergütung für MRSA-Screenings; Produkte zur MRSA-Sanierung sind ab 2013 verordnungsfähig bei bestimmten Risikopatienten. Die Bundesvorgaben sind von den Bundesländern in die Hygieneverordnungen integriert worden – unter anderem auch die Meldepflicht für bestimmte Erreger. **Ist jetzt alles getan?**

Der beste Schutz ist die systematische Prävention ...

Prof. Dr. med. Markus Dettenkofer, kommissarischer Leiter des Institutes für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene der Universitätsklinik in Freiburg, äußert sich im HealthCare Journal zu den großen Herausforderungen und aktuellen Hygienestandards.

Herr Dettenkofer, von welchen multi-resistenten Keimen gehen inzwischen die größten Risiken aus?

Bei den resistenten gramnegativen Erregern haben wir in einigen Ländern hohe, gefährliche Resistenzraten, was zu äußerst schwierigen Behandlungssituationen führen kann: Es ist absehbar, dass es für eine Infektion kein Antibiotikum mehr gibt, das zuverlässig wirkt. Wir sehen bei den gramnegativen Erregern Einzelfälle, wo wir kurz vor „es geht gar nichts mehr“ stehen. Die gefährlichen *Klebsiella pneumoniae* können schwerste Lungenentzündungen oder Sepsis auslösen. Als Kontrast dazu stehen grampositive resistente Erregerstämme, wie Vancomycin-resistente Enterokokken (VRE). Enterokokken sind sehr überlebensfähige Bakterien, zwar mit geringem Infektionspotenzial, aber sie können sich leicht ausbreiten. Hier haben wir in Risikobereichen wie der Hämatologie und der Onkologie steigende Nachweisraten. Dazwischen stehen dann die MRSA-Erreger, bei denen die intensiven Präventionsbemühungen Erfolge zeigen, aber auch insgesamt ein europaweiter abnehmender Trend vorliegt. Wir haben hier auch mehr Antibiotika zur Verfügung als bei gramnegativen Bakterien.

Welche Maßnahmen sind notwendig, um die Infektionsraten weiter zu senken bzw. potenzielle Risiken auszuschließen?

Der beste Schutz ist die systematische Prävention, damit sich Resistenzen nicht weiter ausbreiten können. Wir sehen in

Ländern, die eine intensive und langfristige Präventionsarbeit betreiben, wie in Skandinavien und den Niederlanden, dass man auch gefährliche Erreger wirksam kontrollieren kann. Länder mit Problemen haben oft mit vielen Risikoerregern eine kritische Lage. Bei ESBL spielt auch die ambulante Versorgung chronisch Kranker sowie die Verbreitung in Tierbeständen eine große Rolle. Das gilt übrigens auch für die Niederlande. In der ambulanten Medizin werden mehr Antibiotika eingesetzt als in der Krankenhausmedizin, und deshalb ist auch hier Prävention im Sinne von „Antibiotic Stewardship“ angezeigt.

Welche Patienten haben das größte Risiko, im Rahmen der Behandlung eine Infektion zu erleiden?

Ein Hochrisikobereich ist die operative Intensivmedizin, also große Bauchoperationen, die Herz- und Transplantationschirurgie. Aber auch hämatologisch-onkologische Patienten, die stark immungeschwächt/-supprimiert sind, sind eine wichtige Risikogruppe. Menschen mit chronischen Erkrankungen wie Diabetes mellitus, Wundinfektionen oder mit liegendem zentralen Katheter sind ebenfalls zu nennen.

Experten sagen, dass nur etwa 30% der nosokomialen Infektionen vermeidbar sind: Was kann Hygiene überhaupt leisten?

Es gibt viele Stellschrauben, an denen wir drehen können, besonders im intensivmedizinischen und operativen Bereich, wo das Hygienemanagement sehr oft noch deutlich verbessert werden kann. Bei der Katheter-assoziierten Sepsis lassen sich mit relativ einfachen Hygienemaßnahmen (konsequente Asepsis, Verwendung von remanenten Wirkstoffen zur Hautdesinfektion) deutlich bessere Präventionsraten als nur die bekannten

30% erzielen. Die Katheterliegedauer sollte so kurz wie möglich sein, denn mit jedem zusätzlichen Kathetertag erhöht sich das Infektionsrisiko. Nosokomiale Pneumonien können sicher nicht so eindeutig vermieden werden.

Was umfasst ein gutes Hygienemanagement?

Grundsätzlich gilt: Die Gesamtheit von Maßnahmen hilft, Resistenzen zu reduzieren. Der wichtigste Schalter, den wir haben, sind umfassende Hygienemaßnahmen an der Basis, nicht nur für resistente Erreger. Davon profitieren alle Patienten. Wir brauchen einen guten Hygienestandard in allen Bereichen. Gepaart mit einem sinnvollen Antibiotikaeinsatz – das, was wir als „Antibiotic Stewardship“ bezeichnen – also der achtsame, bewusste und kontrollierte Einsatz von Antibiotika. Natürlich können wir auch den einzelnen Patienten schützen, vor allem durch eine gezielte Isolierung. In der Onkologie z. B. arbeiten wir ja mit der protektiven Isolierung, wo bewusst vermieden wird, dass der Patient mit relevanten Erregern – nicht nur den resistenten Varianten – in Berührung kommt. Generell aber gilt: Wir müssen die Resistenzausbreitung an sich reduzieren, und Isolierung ist hier nur ein Baustein.

Ist das Antibiotic Stewardship auf die Klinik beschränkt?

Schwerpunktmäßig ja. Aber wir haben Pilotprojekte im ambulanten Bereich. Die neue Kommission zur Resistenzüberwachung Antibiotika-Resistenz-Surveillance (ARS) am RKI wird sich auch um den ambulanten Sektor in der Humanmedizin kümmern. Wir müssen aber auch den Bereich der Tiermedizin unter die Lupe nehmen und dort die Resistenzentwicklung in den Griff bekommen – Antibiotika sind auch hier alles andere als „Allheilmittel“.

Kommen wir zu MRSA: Auch wenn MRSA in aller Regel gut antibiotisch behandelbar ist – die meisten MRSA-Keime werden von den Patienten mitgebracht. Müssen noch mehr Patienten gescreent werden?

Ein Screening bei MRSA nach Risikogruppen – wie das vom RKI empfohlen wird – ist sicher sinnvoll. Wir haben aber noch viele andere Erreger, bei denen es schwieriger ist zu screenen. Bei Darmerregern muss man da einen erheblichen Aufwand betreiben. Ein flächendeckendes Screening im Krankenhaus ist schon aus Ressourcengründen unrealistisch. Wir sind noch sehr weit entfernt von einem „Mikrobiologie-Scanner“, der uns so wie der Personenscanner am Flughafen beim Durchtreten die Risikoerreger anzeigt. Vielleicht werden wir dies aber auch schneller erleben als wir es uns heute vorstellen können. Aber: Viel wichtiger ist nach wie vor ein gut durchdachtes Hygienemanagement. Wir haben viele Baustellen, da sollten wir das knappe Geld besser intensiv für die Infektions- und Resistenzkontrolle zur Stärkung von Infektiologie und Krankenhaushygiene einsetzen.

Was halten Sie vom ambulanten MRSA-Screening?

Patienten mit MRSA soweit möglich zu dekolonisieren, bevor sie in das Krankenhaus kommen, oder sie anschließend zu testen, ist eine wichtige Infektionsschutzmaßnahme gegen die Weiterverbreitung von MRSA. Ein vernetztes ambulantes Screening ist eindeutig sinnvoll.

Bei MRSA müssen nur Ausbrüche und Blutkultur-Nachweise gemeldet werden. Ist das Ihrer Meinung nach ausreichend? Wie sieht die Meldepflicht nosokomialer Infektionen überhaupt aus – besteht da Nachholbedarf?

Es ist wichtig, dass die Daten an einer Stelle „intelligent“ überwacht werden. Wir brauchen einen zentralen Kopf beim Infektionsschutzmanagement. Das RKI sollte möglichst genau wissen, was gerade passiert. Ich begrüße die Meldepflicht von MRSA-Sepsis. Andere schwere Infektionen, wie mit Carbapenem-resistenten *Klebsiella pneumoniae*, sollten ebenfalls gemeldet werden. Wie Sie bei EHEC gesehen haben, gibt es noch Verzögerungen in den Meldewegen aufgrund unseres föderalistischen Systems, wenn sich aktuell auch klare Verbesserungen zeigen.

In meiner Vorstellung sind Pflegeheime der Ort, an dem sich ein MRSA wunderbar einnisten kann, ohne erkannt zu werden – oder nicht?

Alten- und Pflegeheime bleiben nicht verschont. Als Wohn- und Lebensorte müssen sie aber einen Kompromiss finden zwischen sozialen Kontakten und Lebensqualität einerseits und dem Vermeiden von Risiken andererseits. Es ist sinnvoll, professionell koordiniert mit pflegebedürftigen Risikopatienten, die stationär und ambulant behandelt werden müssen, umzugehen. Essenziell ist auch hier eine gute Basishygiene, z.B. Hände desinfizieren bei Maßnahmen am Patienten mit gewissem Risiko (z.B. Katheter, chronische Wunden etc.). Das Tragen eines resistenten Erregers darf kein Makel sein, und gerade MRSA lässt sich therapieren.

Sie sagen Makel. Fernsehproduktionen thematisieren MRSA zur besten Sendezeit ...

Ich sehe diese Entwicklung mit Sorge. Resistente Keime werden von der Allgemeinbevölkerung als Horrorszenario wahrgenommen. Auch für die Patienten ist das sehr schwierig, wenn sie derartig stigmatisiert werden, eine auch ethisch

**Der Blick nach Freiburg:
In der Basis an Standards orientiert**



Das Basishygienekonzept der Universitätskliniken in Freiburg umfasst die Grundsätze der Händehygiene (vor, nach, während des Patientenkontaktes), aber auch den Umgang mit Handschuhen und für welche Tätigkeiten diese wirklich gebraucht werden. Auch der korrekte Umgang mit Pflegeutensilien, Wäsche und Umgebungsdesinfektion wird genau festgelegt. Das Konzept bezieht auch Besucher und Patienten mit ein. Die Informationen werden in Schulungen gefestigt: „Entscheidend ist, dass wir so viele am Patienten tätige Mitarbeiter wie möglich mit dieser aktiven Fortbildung erreichen“, erklärt Dettenkofer.

Seit 1992 gibt es an der Universitätsklinik Freiburg ein Institut für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene. In 2010 ist ein Zentrum für Infektionsmedizin (ZI) entstanden, in dem die Disziplinen Infektiologie, Krankenhaushygiene, Mikrobiologie, Virologie und Immunologie zusammenarbeiten und Strategien zum Infektionsschutz entwickeln.



ganz unakzeptable Situation. Natürlich dürfen wir nicht verharmlosen. Aber die entscheidende Message ist: Man kann etwas dagegen tun.

Wie sehen Sie die Erfolgsaussichten und -faktoren einer MRSA-Sanierung?

Es ist wissenschaftlich gut belegt, dass wir MRSA durch Dekolonisierung zurückdrängen können. Wenn es uns gelingt, Patienten zu dekolonisieren, ist das eine erstrangige Möglichkeit zur weiteren Eindämmung von MRSA. Es lassen sich 50 bis 80 Prozent der behandelten Patienten dekolonisieren, wenn sich die Grunderkrankung erfolgreich behandeln lässt. Bei Patienten mit chronischen Erkrankungen wie Diabetes oder/und einer offenen Wunde beispielsweise wird das deutlich schwieriger.

Wie sehen die Empfehlungen bei den gramnegativen Keimen aus? Gibt es da eine Sanierungsmöglichkeit?

Gegen die gramnegativen Keime ist hier leider noch „kein Kraut gewachsen“. Wir sehen großen Forschungsbedarf, auch im Feld der Probiotika. Die Darmökologie spielt eine wichtige Rolle mit ihrem körpereigenen Abwehrsystem mit Abermillionen Mikroorganismen. Wir beginnen lang-

sam, dieses System besser zu verstehen. Auch gegen VRE hilft keine Sanierung. Es gab Versuche mit systemischen Antibiotikagaben. Das ist fast wie „den Teufel mit dem Beelzebub austreiben“. Antibiotika müssen wir für den Ernstfall „Infektion“ als Therapeutika erhalten.

Wie sehen Sie das Risiko der Verbreitung gramnegativer Keime außerhalb des Krankenhauses?

Es gibt dazu wenige Untersuchungen. Bei chronischen urologischen Patienten im ambulanten Sektor können recht häufig ESBL-Resistenzen auftreten. Hochresistente *Klebsiella pneumoniae* sind in der ganz überwiegenden Mehrzahl Krankenhaus-assoziiert, häufig mit Behandlungen im Ausland in Ländern mit hohen Nachweisraten.

Sie haben beim Hygienesymposium in Ulm im März die Position „Pro Isolierung von VRE-Patienten“ vertreten ...?

Ja, aber Isolierung ist kein Allheilmittel. Isolierung heißt Einzelzimmer und besondere Barrieremaßnahmen. Dies muss im Klinikalltag auch gelebt werden können und bedeutet eine zusätzliche Belas-

tung für das ärztliche und Pflegepersonal. Ohne einen adäquaten Personalschlüssel ist eine wirksame Resistenz- und Infektionskontrolle nicht zu erreichen.

Außerdem ist Isolierung für die Patienten oft sehr unangenehm. Und eine mangelhaft realisierte Isolierung ist deutlich schlechter als eine gute Basishygiene. Wir brauchen gezielte Isolierungsmaßnahmen mit Maß, das ist etwas für die Fachleute. Die meisten der Zuhörer in Ulm haben sich bei VRE für ein strenges Vorgehen ausgesprochen. Bei den Vancomycin-resistenten Enterokokken ist es mit einiger Wahrscheinlichkeit leider so, dass wir in Risikobereichen schon eine Häufung als Besiedelung haben, von der wir ohne sorgfältige Mikrobiologie nichts wissen. Weniger als fünf Prozent aller besiedelten Patienten entwickeln eine schwere Infektion, aber bei immunsupprimierten Patienten sind auch kritische Sepsisfälle dabei. Da ist VRE ein gefährliches Risiko. Weil diese Erreger selten als Infektionserreger auftreten, werden sie häufig nicht erkannt. Hier ist ein Rektalabstrich nötig. Dieses Screening beschränkt sich

Isolierung ist kein Allheilmittel.

in der Regel auf Risikobereiche mit immunsupprimierten Patienten.

Frankreich fährt zur Kontrolle von VRE seit vier Jahren eine sehr strenge „Politik“ mit beachtlichem Erfolg. Ich sehe hier die Aufgabe des RKI, im interprofessionellen Dialog mit Infektiologen und Mikrobiologen eine Marschrichtung festzulegen, auch wenn es zunächst Geld kostet. Bei MRSA haben einige damals gesagt: „Das kostet zu viel“ und hinterher lag das Kind schon nahe am Brunnen – dann musste man doch investieren.

Wenn Sie sich etwas wünschen könnten, was wäre das?

Da ich auch Umwelt- und somit Präventionsmediziner bin, wünsche ich mir eine transparentere Diskussion und Abstimmung, wie wir moderne Medizin in Zukunft betreiben können und wollen. Ich wünschte mir, dass nicht jeder nur auf seinen Topf schießt – ambulant, stationär, Versicherungen, Leistungsanbieter –, sondern dass wir die Probleme gemeinsam anpacken. Da kann die Umweltmedizin und moderne Hygiene einen großen Beitrag leisten und besonders den Blick über den Tellerrand beisteuern. Wir können z. B. nicht immer mehr Billiglebensmittel auf den Markt werfen und hoffen, dass dies ohne Risiken ist. Wir müssen vorausschauend handeln und uns mit Vernunft und Verstand auch an kritischen Punkten beschränken. Wir brauchen nicht einfach „immer mehr“. Das ist nicht sinnvoll und im Übrigen auch nicht glücksfördernd.

Ein Hygienekonzept muss vom Personal verinnerlicht werden. Wo liegen mögliche Fehlerquellen?

Ich denke, die Message „Händehygiene ist wichtig“ ist angekommen. Mit der „Aktion Saubere Hände“ haben wir schon einiges erreicht, wenn wir uns den Basisparameter des Händedesinfektionsmittelverbrauches pro Patient und Bett ansehen. Er ist über die letzten Jahre kontinuierlich gestiegen.

Hygiene in den Klinikalltag nahtlos zu integrieren ist eine große Herausforderung. Wenn die Arbeitsumstände komplexer werden, sind die Abfolgen oft schwer zu managen. Eine gute Arbeitsorganisation mit weniger Unterbrechungen unterstützt die Hygiene erheblich. Untersuchungen zeigen, dass die Complianceraten vor Risikotätigkeiten am Patienten, z. B. wenn Katheter gelegt werden, wenn

am Beatmungssystem manipuliert werden muss – schlechter sind als die Compliance nach einer Maßnahme, wenn man sich selbst schützen möchte. Und leider geht damit oft ein falscher Gebrauch von Einmalhandschuhen einher. Es wird damit alles Mögliche angefasst. Die Handschuhe ersetzen aber nicht die Händedesinfektion. Wir haben genau definiert, für welche Tätigkeiten Handschuhe notwendig sind. Und ganz wichtig: Compliance heißt nicht „Viele strengen sich an und einige gar nicht“. Das ist zu wenig. Hygiene ist nur dann wirklich gut, wenn alle mitmachen – über alle Hierarchieebenen. Es reicht auch mittel- und längerfristig nicht, sich auf einen Aspekt zu konzentrieren, sondern es ist immer das System zu verbessern.

Ist Hygiene zu teuer?

Hygiene muss schon etwas kosten, weil dann insgesamt eine mehr durchdachte, rationale Entwicklung und Prävention möglich ist. Wir haben bei MRSA inzwischen einen Anteil an allen *S. aureus* von unter 18% von zuvor noch 21%. Andere Länder haben noch größere Erfolge erzielt. Wir können also mit geeigneten, konzentrierten Maßnahmen resistente Bakterienstämme zurückdrängen. Intelligente Prävention spart letztlich erheblich Geld. Und an guter Hygiene zu sparen wäre dumm, weil daraus Probleme entstehen, die deutlich teurer sind – wir müssen dann Feuerwehr spielen. Das ist auch unethisch. Hygiene im Sinne von Patientensicherheit ist ein Patientenrecht.

Zur Person



Professor Dr. med. Markus Dettenkofer ist kommissarischer Leiter des Institutes für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene des Universitätsklinikums in Freiburg. Er unterstützt das Nationale Referenzzentrum für Surveillance von Nosokomialen Infektionen des RKI und leitet ONKO-KISS und AMBU-KISS. KISS (Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System) ist das Überwachungssystem für nosokomiale Infektionen, das 1996 vom Nationalen Referenzzentrum ins Leben gerufen wurde. Das NRZ analysiert die in den beteiligten Stationen und Abteilungen erhobenen Daten.

Kontakt

Prof. Dr. med. Markus Dettenkofer
Universitätsklinikum Freiburg
E-Mail: markus.dettenkofer@uniklinik-freiburg.de

„Keimfrei“ im Krankenhaus

Von Jörn Hons

Eine Krankenkasse ergreift die Initiative: Die AOK in Bremen finanziert als einzige Krankenkasse in Deutschland Keimträgern vor endoprothetischen Eingriffen die ambulante MRSA-Sanierung. Die Vereinbarung mit dem Rotes Kreuz Krankenhaus Bremen geht jetzt in das zweite Jahr.

Gefährliche, antibiotikaresistente Bakterien verursachen seit Jahren schwere Erkrankungen und sogar Todesfälle bei Krankenhauspatienten in Deutschland. Die AOK Bremen/Bremerhaven und das Rotes Kreuz Krankenhaus (RKK) in Bremen haben deshalb in Kooperation mit der B. Braun Melsungen AG vor mehr als einem Jahr ein Pilotprojekt zur Sanierung von Patienten gestartet, die solche gefährlichen Keime auf der Haut oder Schleimhaut tragen und die ein neues Gelenk oder eine Gefäßprothese erhalten sollen. Das zunächst auf ein Jahr befristete Projekt wurde inzwischen um ein Jahr verlängert.

64 Patienten sind seit März 2012, dem Start des Pilotprojektes, auf sogenannte Methicillin-resistente Staphylococcus aureus (MRSA) getestet worden – eine Screening-Maßnahme, die freiwillig und für die Patienten kostenfrei ist. MRSA-Keime werden in der Regel beim Abstrich aus Nase, Rachen oder Leiste nachgewiesen. Drei Patienten wurden bisher auffällig – und sind mit einem speziellen Sanierungs-Kit der Firma B. Braun Melsungen AG saniert worden, berichtet Professor Dr. Stefan Herget-Rosenthal, Ärztlicher Geschäftsführer des RKK. „Die Sanierung ist bei allen problemlos verlaufen – wir haben die Patienten und deren Angehörige zu uns geholt und ihnen die Produkte und die Sanierungsmaßnahmen genau erklärt.“

Wichtiger Bestandteil dieses sogenannten Eradikationszyklus (Sanierung von MRSA-Keimen) innerhalb von fünf bis sieben Tagen ist eine antibakterielle Nasensalbe, die dreimal täglich angewendet wird. Zwei- bis dreimal täglich muss eine antiseptische Lösung zur Mund- und Rachenspülung benutzt werden, außerdem sollen sich die Patienten täglich mit antiseptischer Seife waschen. Die MRSA-Träger müssen in dieser Frist jeden Tag Textilien und Gegenstände wechseln, die mit der Haut oder Schleimhaut Kontakt haben – also auch die Bettwäsche, Handtücher, Waschlappen, Zahnbürsten sowie Kämmen oder Bürsten. Die Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene empfiehlt Polihexanid-haltige Produkte zur Sanierung und als Infektionsprophylaxe von MRSA-Patienten zu verwenden – so wie das Prontoderm-Produktsystem der B. Braun Melsungen AG. Ein Patient wird saniert, indem die gefährlichen Keime mit der dafür vorgesehenen Polihexanid-haltigen Lösung unter Einschluss von Haaren, Nase, Mund und Rachen von der Haut abgewaschen

werden. Prontoderm ist als Medizinprodukt der Klasse III zur MRSA-Dekolonisation zugelassen und gehört derzeit zu den Mitteln der Wahl bei MRSA-Besiedelung. Werden diese Produkte korrekt angewendet, sind die Patienten in der Regel über die gesamte Zeitspanne vor einer Neubesiedelung geschützt, auch wenn auf dem eigenen Körper noch Keime verblieben sind.



Die Zusammensetzung des Sanierungs-Kits im Bremer Pilotprojekt beruht auf der speziellen Auswahl des Gesundheitsamtes Bremen und enthält:

- 1 Prontoderm Lösung 500 ml zur Reinigung der Haut
- 1 Prontoderm Foam für die Haarwäsche
- 1 ProntOral als Mundspüllösung
- 1 Prontoderm Nasal Gel für die Nasenöffnungen
- 1 Meliseptol HBV-Tücher zur Flächendesinfektion
- 1 Softa-Man ViscoRub 100 ml zur Händedesinfektion
- 5 Einmal-Kämme
- 10 Einmal-Zahnbürsten
- sowie den Patientenratgeber.

Nach fünf bis sieben Tagen sollen die Patienten – die im Umgang mit den Mitteln intensiv und individuell durch Krankenhauspersonal geschult werden – „keimfrei“ sein. Bei der Wiedervorstellung im Krankenhaus wird dann erneut auf MRSA getestet. Erst danach beginnt der geplante Einsatz einer Gelenk- oder Gefäßprothese.

„MRSA-Keime kommen bei vielen Menschen natürlicherweise auf der Haut, im Nasen-Mund-Rachen-Raum und in der Leistengegend vor. Sie sind für Gesunde völlig ungefährlich“, betont Professor Dr. Stefan Herget-Rosenthal. Übertragen werden die MRSA-Keime meist von Mensch zu Mensch – also auch von Bett-nachbar zu Bett-nachbar im Krankenhaus.



Rotes Kreuz
Krankenhaus



B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

Bei Patienten, die zum Beispiel ein neues künstliches Hüft- oder Kniegelenk eingesetzt bekommen, können die Bakterien das künstliche Gelenk besiedeln und einen Film um die Prothese bilden, die eine Wundheilung verhindert. „Im schlimmsten Fall muss die Prothese dann wieder herausoperiert werden“, sagt Herget-Rosenthal. Das wiederum bedeutet für die Patienten eine lange, quälende Liegezeit und einen hohen Rehabilitationsaufwand – und für Krankenkassen deutlich höhere Kosten für einen Eingriff, der zur Routine im Krankenhaus gehört.

Nach Ansicht von Olaf Woggan, Vorstandsvorsitzender der AOK Bremen/Bremerhaven, müssen in dem gerade um ein Jahr verlängerten Projekt neue Erkenntnisse gesammelt werden, ob und wie sich MRSA-Infektions- und Komplikationsraten durch die vorherige Keimsanierung senken lassen. „Wir wollen alle Möglichkeiten nutzen, unsere Versicherten vor unnötigen Erkrankungen zu schützen“, betont Woggan. Auch aus diesem Grund soll das Projekt zunächst so lange fortgeführt werden, bis das Krankenhaus mindestens 100 Patienten auf MRSA getestet hat. „Wir brauchen für aussagekräftige Ergebnisse eine ordentliche Anzahl von Fällen“, begründet Herget-Rosenthal.

Die an diesem Pilotprojekt beteiligten Partner erwarten, dass am Ende jeder zehnte bis zwanzigste der betroffenen Patienten eine MRSA-Besiedelung aufweist – die ersten Ergebnisse zeigen, dass dies eine realistische Einschätzung ist. „Wir erhoffen uns, vier Fünftel der MRSA-Besiedelungen mit unseren gemeinsamen Anstrengungen zu beseitigen“, fasst Herget-Rosenthal die Ziele zusammen. Die Daten werden am Ende des Pilotprojektes gemeinsam analysiert und die Ergebnisse der Öffentlichkeit vorgestellt. Sollte das Pilotprojekt erfolgreich sein und die oben genannten Ziele erreichen, soll über eine Fortsetzung und Ausweitung auf andere Krankenhäuser nachgedacht werden.

Eines hat das Projekt aber schon gleich zu Beginn geschafft: Das Problem multiresistenter Keime ist in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt. „Die Patienten in Bremen und Umgebung sind durch die vielen Zeitungs-, Hörfunk- und TV-Beiträge zum Thema viel besser über MRSA und antibiotikaresistente Krankenhauskeime informiert als früher“, hat Professor Herget-Rosenthal beobachtet.



Kontakt

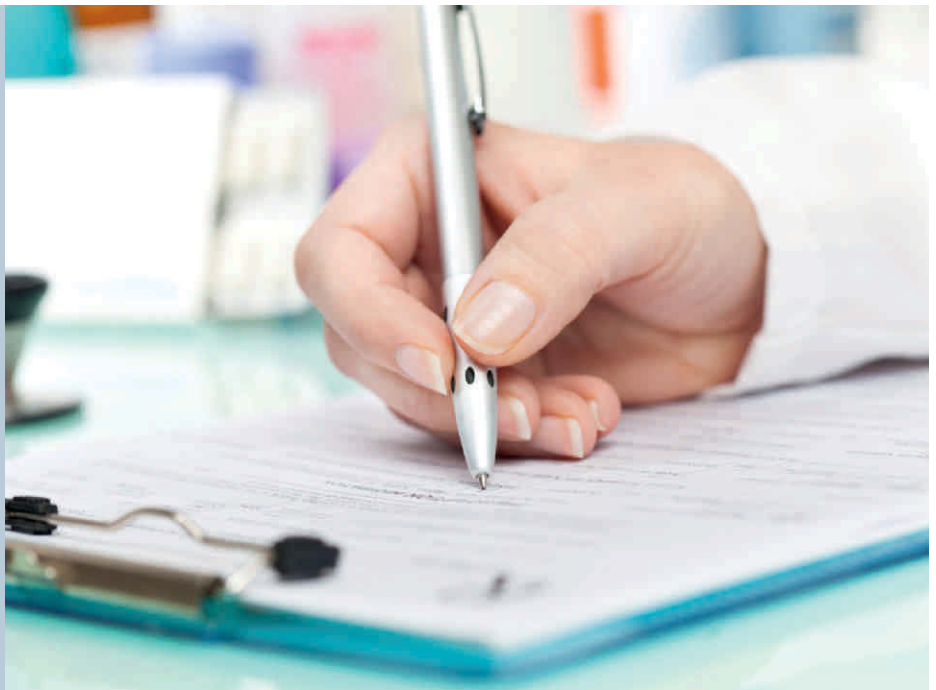
Jörn Hons
AOK Bremen/Bremerhaven
E-Mail: joern.hons@hb.aok.de

18 Ambulante MRSA-Versorgung: Hausärzte können abrechnen

Von Doreen Wunderlich

Mit der Änderung des Infektionsschutzgesetzes haben seit dem 01. April 2012 Vertragsärzte die Möglichkeit, Diagnostik und Behandlung von MRSA abzurechnen.

Nach § 87 Abs. 2a Sozialgesetzbuch V sind folgende Leistungen in den Einheitlichen Bewertungsmaßstab aufgenommen worden: „Ärztliche Leistungen zu Diagnostik und ambulante Eradikationstherapie einschließlich elektronischer Dokumentation von Trägern mit dem multiresistenten Staphylococcus aureus (MRSA)“. Die Regelung wurde auf zwei Jahre begrenzt und betrifft Patienten im ersten halben Jahr nach einem stationären Aufenthalt.



Die Ziffern im Einzelnen:

- 86770** Erhebung des MRSA-Status eines Risikopatienten gemäß Nr. 3 der Präambel 87.8 bis sechs Monate nach Entlassung aus einer stationären Behandlung (100 Punkte – 1 x im BHF)
- 86772** Behandlung und Betreuung eines Risikopatienten gemäß der Nr. 3 der Präambel 87.8, der Träger von MRSA ist oder einer positiv nachgewiesenen MRSA-Kontaktperson gemäß der GOP 86776 (375 Punkte – 1 x im BHF, 1 x je Sanierungsbehandlung)
- 86774** Aufklärung und Beratung eines Risikopatienten gemäß der Nr. 3 der Präambel 87.8, der Träger von MRSA ist oder einer positiv nachgewiesenen MRSA-Kontaktperson gemäß der GOP 86776 im Zusammenhang mit der Durchführung der Leistung der GOP 86772 (255 Punkte – je vollendete 10 min, höchstens 2x je Sanierungsbehandlung)
- 86776** Abklärungs-Diagnostik einer Kontaktperson nach erfolgloser Sanierung eines MRSA-Trägers (90 Punkte – 1 x im BHF)
- 86778** Teilnahme an einer MRSA-Fall- und/oder regionalen Netzwerkkonferenz gemäß Anhang § 3 Nr. 2 (130 Punkte – 1 x im BHF)
- 86780** Bestätigung einer MRSA-Besiedelung durch Abstrich (55 Punkte – max. 2x im BHF)
- 86781** Ausschluss einer MRSA-Besiedelung durch Abstrich (55 Punkte – max. 2x im BHF)
- 86782** gezielter MRSA-Nachweis auf chromogenem Selektivnährboden (5,20 €)

86784 Nachweis der Koagulase und/oder des Clumpingfaktors zur Erregeridentifikation nur bei positivem Nachweis gemäß GOP 86782 (2,55 €) (Quelle: www.kbv.de)

Voraussetzung für die Abrechnung der Leistungen ist die Zusatzweiterbildung Infektiologie oder eine MRSA-Zertifizierung.

So erhält man die Zertifizierung:

- Fortbildungsseminar „Ambulante MRSA-Versorgung“ als Vortragsveranstaltung der Krankenversicherungen oder
- Online-Fortbildung der KBV mit anschließender Lernzielkontrolle

Unter den neu aufgenommenen EBM-Ziffern gibt es auch zwei Laborziffern (nur für Ärzte, die eine Genehmigung zur Abrechnung von Leistungen des EBM-Abschnitts 32.3.10 „Bakteriologische Untersuchungen“ haben).

Weitere Maßnahmen des Gesetzgebers

Vergütung für die häusliche Krankenpflege

Mit dem Ende 2012 in Kraft getretenen Pflegeneuauausrichtungsgesetz (PNG) wurde der § 92 Abs. 7 SGB V dahingehend ergänzt, dass der Gemeinsame Bundesausschuss in seinen Richtlinien zur häuslichen Krankenpflege „Näheres zur Verordnung häuslicher Krankenpflege zur Dekolonisation von Trägern von MRSA“ bestimmen soll. Die Regelung ergänzt die bereits im Infektionsschutzgesetz getroffenen Bestimmungen zur Bekämpfung resistenter Erreger.

Der G-BA hat den Auftrag insbesondere Richtlinien zur Verordnung häuslicher Krankenpflege zur Dekolonisation von Trägern mit dem Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA) zu beschließen.

Am 22.11.2012 hat der G-BA entschieden, ...

... dass für eine ambulante MRSA-Sanierungsbehandlung bei folgenden Patientinnen und Patienten eine Leistungspflicht der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) im Rahmen des derzeit geltenden Leistungsrechts gemäß § 23 bzw. § 27 SGB V besteht:

Personen mit positivem MRSA-Nachweis (sog. „MRSA-Träger“), die zwei oder mehr der nachfolgenden Risikofaktoren aufweisen:

- Hautulkus, Gangrän, chronische Wunden oder tiefe Weichteilinfektionen
- Dialysepflichtigkeit
- liegende Katheter (z. B. Harnblasenkatheter, PEG-Sonde)
- Antibiotikatherapie in den zurückliegenden sechs Monaten
- Pflegebedürftigkeit (mindestens Stufe 1)

Die medizinische Notwendigkeit einer MRSA-Sanierung ist im ambulanten Bereich umfassend belegt. Es ist einheitlich publizierte Meinung, dass ein Ganzkörperkonzept, durchgeführt mit Präparaten mit nachgewiesener MRSA-Wirksamkeit, die erfolgversprechendste Methode ist.

Zur Sanierung einer Besiedelung der Haut mit MRSA sind bei intakter Haut antiseptisch wirkende Seifen und Lösungen mit nachgewiesener Wirksamkeit zur Ganzkörperwaschung unter Einschluss der Haare zu empfehlen.¹

Aufgrund der momentanen Erstattungssituation der benötigten Produkte im ambulanten Bereich steht zur Sanierung nur die Mupirocin-Nasensalbe zur Verfügung, da hier die Verordnungsfähigkeit als Arzneimittel in der gesetzlichen Krankenversicherung geregelt ist. Alle weiteren notwendigen Produkte zur Sanierung von Körper, Haaren und Mundhöhle werden nicht erstattet.

Kontakt

Doreen Wunderlich
Gesundheits- und Sozialökonom
B. Braun Melsungen AG
E-Mail: doreen.wunderlich@bbraun.com

Zur Unterstützung der Patientenaufklärung, Beratung zu Hygienemaßnahmen sowie dem Ablauf der Sanierungsbehandlung bietet die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) Informationsblätter an.



MRSA-Ambulanz in Münster: Gründliches Screenen, konsequentes Sanieren

Von Irene Graefe

„Konsequenz führt zum Erfolg“, da ist sich PD Dr. med. Tobias Görge ganz sicher. Seit 2009 leitet er die MRSA-Sprechstunde an der Hautklinik des Universitätsklinikums Münster. Patienten, deren MRSA-Sanierung bisher nicht erfolgreich war, können sich bei Görge und seinem Team vorstellen. Mit gründlicher Diagnostik und einem konsequenten ambulanten Sanierungsregime gelingt es in der Hälfte der Fälle schon nach einem Dekolonisierungszyklus ohne den Einsatz systemischer Antibiotika, die Keimbeseidlung komplett zu vernichten. Bei einem weiteren Viertel gelingt dies in einem zweiten Zyklus.

Bei den Patienten, die zu ihm kommen, „muss es irgendwo mal in der MRSA-Sanierung Inkonsequenzen gegeben haben“, ist sich der Dermatologe sicher. Deshalb setzt Görge auf intensive Aufklärung, wie die Sanierung abläuft und warum sie für den Einzelnen wichtig ist. Von dem Oberarzt, seinen beiden Assistenzarzt-Kollegen und den vier Pflegekräften des Teams verlangt der Umgang mit den betroffenen Menschen vor allem eines: Geduld. „Es ist sehr zeitintensiv, die Patienten zu informieren und im Verlauf der Sanierung zu unterstützen: Sie dürfen ihre Fragen in der Sprechstunde stellen oder uns anrufen. Wir bemühen uns, schnell zu antworten.“ Bei so viel Beratungsbedarf betreut das Team der MRSA-Ambulanz nur eine begrenzte Anzahl an Patienten, denn alle Mitarbeiter haben weitere Aufgaben in der Hautklinik. Vier bis fünf Patienten werden in der Regel parallel behandelt, mehr als zwei Neuzugänge pro Woche sind kaum zu bewältigen.

Während alle am Universitätsklinikum Münster stationär aufgenommenen Patienten ein MRSA-Screening durchlaufen und gegebenenfalls die Sanierung in der Klinik eingeleitet wird, müssen die Patienten der MRSA-Sprechstunde die Dekolonisation zu Hause eigenständig in die Hand nehmen. „Wir kommunizieren auch mit den betreuenden Hausärzten, mit Pflegediensten und Angehörigen“, erläutert Görge, „dadurch, dass wir uns voll auf die Sache konzentrieren und am Ball bleiben, haben wir insgesamt eine Erfolgsquote von knapp 80 Prozent“. Für die Patienten bedeute die MRSA-Besiedelung und -Sanierung eine enorme psychische Belastung. Noch dazu müssten sie im ambulanten Bereich die Kosten für die Pflegemittel selbst tragen. Hier in der MRSA-Ambulanz wurden sie

bislang für die kontrollierten Sanierungsstudien kostenfrei mit einem Pflegetag ausgestattet.

Neben der intensiven Beratung in der MRSA-Ambulanz steht eine erweiterte Eingangsdiagnostik einschließlich der Bestimmung des genetischen Fingerabdrucks der Keime (siehe Beispielfall Benny Schmittjohann und Lisa Krüger). Werden in der Regel lediglich zwei Abstriche in Nase und Rachen genommen, erweitern die Münsteraner ihre Suche auf Abstriche von Haaransatz, Achselhöhle, Leistenregion, Analregion (insgesamt sechs Standardabstriche) und gegebenenfalls der Wunde oder des Abszesses. Zwar zeigt die Studie „MRSA eradication in dermatologic outpatients“¹ an 32 Patienten der MRSA-Ambulanz, dass bei knapp der Hälfte von ihnen (14) nur eine der abgesuchten Regionen besiedelt war. Jedoch fanden sich bei immerhin neun Patienten drei oder vier besiedelte Stellen. Bei einer Frau waren alle sechs Kontrollregionen kolonisiert. „Das bedeutet, dass wir den genauen MRSA-Status nur erheben können, wenn wir weitgestreut suchen“, schließt Görge. „Außerdem können wir den Patienten anhand der Ergebnisse klarmachen, dass die Keime eben nicht nur in der Nase sitzen, sondern am ganzen Körper zu finden sind. Dieses Wissen erhöht ihre Motivation, die Sanierung konsequent und vollständig durchzuführen.“

Um nicht weiteren Resistenzen Vorschub zu leisten, legen Görge und sein Team auf den möglichst sparsamen Einsatz von Antibiotika wert. Bei zwei Dritteln der Patienten aus der Studie reichte der lokale Einsatz von antiseptischer Nasensalbe zusätzlich zu den Dekolonisationsmaßnah-

Sanierungskonzept für Problemfälle

UNIVERSITÄTS HAUTKLINIK

Die MRSA-Sprechstunde am Universitätsklinikum Münster behandelt Patienten mit sanierungshemmenden Faktoren, bei denen die Standardsanierung nicht erfolgreich war. Mit erweiterten, konsequent durchgeführten Sanierungsmaßnahmen soll ein Dekolonisierungserfolg herbeigeführt werden. Die MRSA-Sprechstunde steht auch Landwirten offen, die vor Aufnahme in ein Krankenhaus ihren Kolonisationsstatus erfahren möchten, um dann gegebenenfalls eine prophylaktische Sanierung durchzuführen. Termine werden nach vorheriger Vereinbarung vergeben.

Für die Sprechstunde steht ein eigens eingerichteter Raum zur Verfügung. Damit ist zum einen gewährleistet, dass die Betroffenen nicht mit anderen Patienten zusammentreffen. Zum anderen kann dieser Raum – nur mit Liege, Stühlen, Tisch, Waschbecken und Müllbehälter für die getragene Schutzkleidung möbliert – schnell komplett gereinigt und desinfiziert werden.

<http://klinikum.uni-muenster.de/index.php?id=mrsa-sprechstunde>

www.mrsa-net.org

Auf dieser Website sind auch häufig gestellte Fragen beantwortet (FAQ). Für Fragen ist außerdem der Link zum Helpdesk angegeben.



men aus. Nur zwölf der Patienten brauchten systemische Antibiotika. Weiterer positiver Effekt: niedrigere Behandlungskosten (ohne Personal, Laboruntersuchungen und Pflege). Je nach Produkt liegen die Preise für die Gabe eines Medikaments pro Patient zwischen zwölf und 585 Euro. Im Durchschnitt kostete die erfolgreiche MRSA-Sanierung unter Einsatz systemischer Antibiotika pro Patient 512 Euro, im Vergleich zu 154 Euro ohne systemisch wirkende Antibiotika. Bei fünf Patienten, die nach einem Behandlungszyklus MRSA-frei waren, lagen die Behandlungskosten sogar bei nur 82 Euro (38 Euro für das Dekolonisations-Set und 44 Euro für die antiseptische Nasensalbe).

Die eigene Klinik müsse die ambulante MRSA-Sanierung quersubventionieren, berichtet Görge. Eingebunden in das deutsch-niederländische Euregio-MRSA-net (www.healthcare-journal.bbraun.de bietet weitere Informationen) sei es für das Universitätsklinikum Münster jedoch selbstverständlich, auch an der Schnittstelle zum ambulanten Bereich konsequent auf die MRSA-Bekämpfung zu setzen. Und es ist mehr als das: „Hier an der Universität können wir die Sanierungsthematik unter verschiedenen Gesichtspunkten aufarbeiten“, erklärt Görge. So wurde zum Beispiel das Münsteraner MRSA-Sanierungsmodell – ein einheitlicher Behandlungsfahrplan für MRSA-besiedelte Patienten – entwickelt. Er sieht nach Erhebung des Kolonisations-

status anhand der sechs Standardabstriche zunächst einen fünftägigen Sanierungszyklus vor und je nach Erfolg oder Misserfolg zwei weitere Sanierungsphasen.

Letztendlich gelinge die Bekämpfung der multiresistenten Keime nur in größeren Zusammenhängen, ist sich Görge bewusst, „für das Problem muss man mindestens europaweit sensibilisieren. Erfolg gibt es nur, wenn ein sektorenübergreifendes Konzept von stationärem und ambulanten Bereich befolgt wird.“ Dabei scheint eines so einfach und ist in der Praxis manchmal doch so schwierig: ein konsequentes Befolgen der Hygiene- und Sanierungsregeln. „Geduld muss man haben, sowohl als Arzt als auch als Patient“, lächelt Görge.

Warum Patienten in die MRSA-Sprechstunde kommen

Die MRSA-Ambulanz des Universitätsklinikums Münster erfasst im Erstgespräch auch die Gründe, warum die Patienten hier Hilfe suchen:

- 37 %** vorhergehende MRSA-Sanierung nicht geglückt; bevorstehender Aufenthalt in einer Reha-Klinik (dort werden MRSA-besiedelte Patienten nicht aufgenommen) oder elektive OP
- 22 %** bestehender Abszess
- 22 %** Mitbehandlung, weil ein Nahestehender betroffen ist
- 13 %** beruflich notwendige Keimfreiheit beispielsweise bei Krankenhauspersonal
- 6 %** Heimbewohner



PD Dr. med. Tobias Görge (35) leitet die Tagesklinik – Wundambulanz – Phlebologie der Hautklinik des Universitätsklinikums Münster. Der Oberarzt leitet zudem die MRSA-Sprechstunde der Hautklinik. Er ist Mitautor der Studie „MRSA eradication in dermatologic outpatients“; sein besonderes wissenschaftliches Interesse gilt der Mikrobiologie und der Wundversorgung.

Odyssee: „So richtig hat uns das keiner erklärt.“

Von Irene Graefe

Sie sitzen in dem kargen schmalen Raum der MRSA-Ambulanz der Hautklinik an der Universitätsklinik Münster und sie vermitteln eine Mischung aus Ratlosigkeit, Zuversicht und Wut. Bei Benny Schmittjohann* (30) und Lisa Krüger* (27) ist eine MRSA-Besiedelung festgestellt worden. Jetzt hat das Paar bei PD Dr. Tobias Görge und seinem Team den Kampf dagegen aufgenommen.

Doch bevor es dazu kam, erlebten die beiden fast ein Jahr lang eine Odyssee. Im Mai 2012 muss bei Schmittjohann am Gesäß ein Abszess behandelt werden. Er lässt sich in einer Klinik operieren. Ein Abstrich auf MRSA wird dort nicht genommen. Schon bald bilden sich am Oberschenkel des jungen Mannes weitere Abszesse. Auch seine Freundin bekommt Abszesse. Etwa ein Vierteljahr nach dem ersten Eingriff bei Schmittjohann nimmt sein Hautarzt zum ersten Mal einen Abstrich und stellt die MRSA-Besiedelung fest.

Während ihr niedergelassener Dermatologe die beiden an die MRSA-Ambulanz überweist, empfiehlt ihr Hausarzt ihnen eine Antibiotika-Therapie und dazu eine MRSA-Sanierung. „So richtig hat er uns aber nicht erklärt, wie wir uns waschen müssen“, erinnert sich Lisa Krüger. Die beiden vertrauen auf den erwarteten Erfolg der Maßnahmen und sagen deshalb den Termin in der MRSA-Ambulanz wieder ab. Doch weitere Tests ergeben: Die Keime sind noch da.

„Der Hausarzt sagte zu uns: Wenn Sie die Keime haben, dann haben Sie die eben“, erzählt Schmittjohann. Diese Aussage wollen er und seine Freundin so nicht hinnehmen. „Wir kamen uns alleingelassen vor. Außerdem konnten wir doch andere anstecken!“, sagt die zierliche Lisa Krüger noch immer fassungslos. Das Paar geht davon aus, dass sich Benny Schmittjohann die Keime in der erstoperierenden Klinik geholt hat. Er schaltet einen Rechtsanwalt ein. Doch die Gutachten-Aussagen, die dieser eingeholt hat, bestätigen den Verdacht nicht. „Keiner will's gewesen sein“, fasst der 30-Jährige resigniert zusammen.

Nebenher recherchiert das Paar im Internet, informiert sich über MRSA und fasst den Entschluss: „Wir melden uns doch noch einmal in der Uni-Hautklinik.“ Dann geht alles sehr schnell. Anfang April 2013 stellen sie sich in der MRSA-Ambulanz vor. „Das Erstgespräch war sehr intensiv. Die Aufklärung – auch wie wir die Sanierungsmittel richtig einsetzen – war viel besser“, berichtet Krüger erleichtert. Sie werden darüber informiert, dass nicht nur ihre Nasenschleimhaut, sondern die Haut am ganzen Körper besiedelt sei. Ausgestattet mit jeweils einem Pflegeset, gehen sie nun zu Hause die Sanierung an. „Das ist ganz schön anstrengend: Salbe in die Nase, Haare waschen, Körperwaschung, Türklinken und Handys desinfizieren, jeden Tag frische Bettwäsche“, beschreibt Lisa Krüger das Prozedere. Aber die beiden scheuten keine Mühe, ihr Ziel zu erreichen.

Nach fünf Tagen Sanierungszyklus und drei Tagen Pause sitzen sie wieder in dem kargen Ambulanzraum. An drei aufeinanderfolgenden Tagen werden Abstriche genommen. Ein erster Erfolg ist zu erkennen. Nach dem ersten Sanierungszyklus ist die Kolonisationslast deutlich reduziert. Doch in den Genitalabstrichen wurden noch immer MRSA nachgewiesen. Also geht es in die zweite Runde: Jetzt wird zusätzlich eine resistenzgerechte Antibiose durchgeführt. Wenn dann am Ende des zweiten Zyklus die Labor-Ergebnisse der zweiten Abstrichserie da sind, hoffen beide: Es ist vorbei.

Einschätzung Dr. Tobias Görge:

„Die beiden Patienten haben einen seltenen Keimtyp, einen PVL-positiven *Staphylococcus aureus* (ein sog. CA-MRSA). Das ist eine Zusatzmutation, die Abszesse verursacht. Die Frage, wo sich der Patient die Keime geholt hat, kann man kausal nicht mehr klären. Ein Problem ist, dass im vorherigen Krankenhaus kein Abstrich gemacht wurde. Man sieht an diesem Fall, wie sinnvoll ein generelles Eingangsscreening ist, wie es bei uns an der Universitätsklinik Münster gemacht wird.“

24 Patienten mit MRSA:

Vorurteile und Unverständnis sind keine Seltenheit

Von Irene Graefe

„Wir hatten sorgenvolle Anfragen von Patienten und Angehörigen zum Thema MRE und Krankenhauskeime“, erinnert sich Günter Hölling vom Gesundheitsladen in Bielefeld. Allgemeine Antworten zu multiresistenten Erregern (MRE) hatte das Team der Patientenberatungsstelle zwar parat, „aber wie es konkret an den Krankenhäusern in unserer Region Ostwestfalen-Lippe aussieht, das wussten wir auch nicht“. Deshalb startete der Gesundheitsladen 2012 eine Umfrage unter Patienten und Kliniken. Fazit aus Patientensicht: Krankenhäuser sollten generell über das MRE-Risiko aufklären, bei der stationären Aufnahme immer den MRE-Status feststellen und während einer MRSA-Sanierung für einen menschenwürdigen Umgang und eine gute Kommunikation sorgen.

Wie sieht die Lage überhaupt aus? Wie erleben die Patienten das Thema MRE? Über die regionalen Medien und die eigene Internet-Seite fand der Gesundheitsladen Patienten (oder deren Angehörige), die 2010 bis 2012 stationär aufgenommen worden waren und die den Fragebogen (zehn Fragen, davon fünf konkret zur MRE-Thematik) anonym beantworteten. 55 davon wurden ausgewertet. Die wenigsten Patienten – 18 Prozent, ausschließlich Frauen – hatten ihrem behandelnden Arzt vor ihrer stationären Aufnahme selbst Fragen zu MRE gestellt. Lediglich 20 Prozent waren zu Beginn ihres Krankenhausaufenthaltes über MRE aufgeklärt worden. Auch wenn 80 Prozent der Befragten zu einer Risikogruppe gehörten, wurde nur bei 33 Prozent ein MRSA-Abstrich genommen. Zwar waren 44 Prozent MRSA-besiedelt, doch wurden nur bei 25 Prozent „spezifische Schutzmaßnahmen“, wie es auf dem Fragebogen hieß, ergriffen.

Auch 31 Krankenhäuser in Ostwestfalen-Lippe wurden befragt. Neun beantworteten den Brief. Sie berichteten über ihre Hygienepläne und spezielle Anweisungen zum Umgang mit MRE-Patienten. „Die Auskünfte sahen auf dem Papier meist gut aus. Aber die Antworten der Patienten sagten teilweise anderes aus“, fasst Günter Hölling das Ergebnis zusammen.

Schließlich schlüpfen die ehrenamtlichen Testpersonen des Gesundheitsladens in die Rolle der Patienten. Sie riefen auf der zentralen Rufnummer des Krankenhauses an und stellten standardisiert Fragen zu MRE. 18 von 31 Kliniken gaben sofort Auskunft – entweder das Personal am Empfang oder es wurde zu einer Hygienefachkraft/Hygienearzt durchgestellt. Die Qualität der Information, zum Beispiel auf die Frage, ob in der Klinik MRE nachgewiesen seien, reichte dabei von „ja, wir haben die Keime“ bis „nein, wenn das so wäre, würden hier ja alle sterben“.

Für das Team des Bielefelder Gesundheitsladens bedeutete dieses Antwortspektrum in der Pilotstudie, „dass wir am Ball bleiben müssen“, so Hölling. Um präzisere Daten zu erhalten, lief im April 2013 eine zweite Befragung mit Unterstützung der Universität Bielefeld und der Betriebskrankenkassen der Region an – diesmal eine repräsentative Erhebung unter 5000 Patientinnen und Patienten sowie erneute Befragungen der Krankenhäuser. Die Ergebnisse sollen im Spätsommer vorliegen. „Damit können wir hoffentlich zu mehr Offenheit im Umgang mit MRE beitragen“, erwartet Gesundheitswissenschaftler Hölling. Ihm und seinen Kollegen schwebt die Entwicklung eines Bewertungssystems für die Krankenhäuser vor, „so ähnlich wie die Effizienzklassen für Elektrogeräte, damit Sie unter Berücksichtigung der verschiedenen Risikofaktoren gleich erkennen, wie gut die Klinik in diesem Punkt ist“.

Patienten erleben MRSA-Sanierung

„In meiner ‚Isolationshaft‘ verwandelte sich mein Krankenzimmer in einen Messraum. Und erst als ich drohte, das ganze Geschirr auf den Flur zu stellen, wurde aufgeräumt“: Patienten machen während der MRSA-Sanierung und -Isolierung im Krankenhaus zum Teil als höchst unangenehm empfundene Erfahrungen. Das zeigten etliche Freitextantworten in der Bielefelder Befragung. Die Betroffenen fühlen sich alleingelassen und nicht ernst genommen. Oft erleben sie, dass das Pflegepersonal aus Zeitmangel mit den Hygienemaßnahmen überfordert ist.

Auf der anderen Seite scheint es auch Unsicherheiten beim Personal zu geben, wie aus einer Patientenantwort hervorgeht: „Eine Ärztin hatte solch eine Angst entwickelt, dass sie das Zimmer einige Male gar nicht betrat, sondern nur durch einen circa zehn Zentimeter breiten Türspalt mit uns sprach.“



Zur Unterstützung der Patientenaufklärung, Beratung zu Hygienemaßnahmen sowie dem Ablauf der Sanierungsbehandlung bietet die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) Informationsblätter an.

Forderungen aus Patientensicht

Bei der Wahl des Krankenhauses sollten Patienten und Patientinnen aktiv nach dem Umgang mit MRE fragen und sich über die Infektionsrate aufklären lassen, empfehlen die Mitarbeiter des Gesundheitsladens Bielefeld. Doch grundsätzlich seien die Kliniken in der Pflicht, von sich aus über MRE und die Daten aus dem eigenen Haus zu informieren. Die Bielefelder Patientenstelle formulierte aus Patientensicht Forderungen an Krankenhäuser und an ambulant tätige Ärzte.

Krankenhäuser müssen ...

- ... öffentlich nachweisen, was sie zum Schutz ihrer Patientinnen und Patienten vor MRE tun.
- ... ihre Patienten zu Beginn des stationären Aufenthalts über das MRE-Risiko in ihrem Krankenhaus aufklären.
- ... alle Patienten bei der Aufnahme auf MRE screenen, wenn vorstationär noch kein MRE-Test genommen wurde.
- ... quartalsweise ihre Infektionsraten darlegen und risikoadjustiert im Internet veröffentlichen.
- ... ärztliche und pflegerische Fachkräfte beschäftigen, die für Hygiene und Antibiotikaeinsatz zuständig sind.
- ... – wenn sie ein MRSA-Siegel bekommen haben – den erreichten Punkteanteil für die einzelnen Bewertungskriterien ausweisen.
- ... bei einer Isolierung von Patientinnen und Patienten einen menschenwürdigen Umgang und eine gute Kommunikation sicherstellen.

Ambulant tätige Ärzte müssen ...

- ... vor einem geplanten Krankenhausaufenthalt Patienten auf MRE testen und gegebenenfalls eine MRSA-Sanierung veranlassen und begleiten.
- ... ihre Antibiotikaverschreibung strikt prüfen und nur bei berechtigter Indikation nach Antibiogramm verordnen.

Tierärzte müssen ...

- ... dafür sorgen, dass in der (Massen-)Tierhaltung Antibiotika nicht zweckentfremdet eingesetzt werden.

Gesundheitsladen Bielefeld

Seit über 30 Jahren engagiert sich der Gesundheitsladen Bielefeld e. V. für Gesundheitskompetenz und Patientensouveränität sowie für ein gleichberechtigtes, qualifiziertes und ganzheitliches Gesundheitsangebot für alle Patienten und Patientinnen. Als unabhängige Institution ist der Gesundheitsladen einer der regionalen Träger der unabhängigen Patientenberatung Deutschland (UPD). Die Patientenberatung bildet das Herzstück des Gesundheitsladens mit kostenloser Information, Beratung und Unterstützung in gesundheitlich-medizinischen, psychosozialen und gesundheitsrechtlichen Belangen.

Die Patientenstelle im Gesundheitsladen ist über die BundesArbeitsGemeinschaft der Patientenstellen (BAGP) an gesundheitspolitischen Beratungen beteiligt. Vor Ort ist der Gesundheitsladen für den Bereich Patientenschutz und Gesundheitsvorsorge in der Kommunalen Gesundheitskonferenz vertreten. Landesweit wirkt er zum Beispiel aktiv im PatientInnen-Netzwerk NRW mit.

www.gesundheitsladen-bielefeld.de

MRSA Sanierung: Patientencompliance – aber wie?

Von Sebastian Maletzki

Das HICARE-Projekt untersucht im Rahmen der Versorgungsforschung die Umstände, die zu Therapieverbesserungen im ambulanten, aber auch stationären Setting führen.



Die Mitarbeit eines Patienten an einer Therapie – auch als Patientencompliance bezeichnet – ist generell schwierig und viel diskutiert. Insbesondere bei Umständen, die für den Patienten nicht spür- oder erlebbar sind, rechnen viele Akteure in der Patientenversorgung mit einer hohen Anzahl an Patienten, deren Compliance „zu wünschen übrig lässt“. Anders als beispielsweise bei einer verordneten Einnahme von Schmerzmitteln, bei der der Patient nach kurzer Zeit spürt, dass sie ihm gut tun, ist die MRSA-Sanierung mit anderen Therapievorgaben vergleichbar, bei denen keine direkte, mit dem verordneten Präparat in Verbindung zu bringende Wirkung erlebt wird. In diesen Fällen lässt die Compliance der Patienten nach und ordnet sich nicht selten anderen Dingen unter. Hier spiegeln sich alle Arten von persönlichen Einstellungen gegenüber der eigenen Gesundheit, dem gesundheitsbezogenen Gemeinwohl und den betreuenden Professionen wider. Ebenfalls zu beobachten sind speziell hier alle Ausprägungen von persönlichem Hygieneempfinden. Letztlich bietet sich bei der Betrachtung der Patientencompliance ein direkter Einblick in den Querschnitt der Bevölkerung, in alle Sozial-, Bildungs- und Einkommenschichten.

MRSA-Sanierung im Krankenhaus

Eine grundsätzliche Unterteilung des Bereiches MRSA-Sanierung ist aufgrund signifikant unterschiedlicher Rahmenbedingungen sinnvoll und notwendig. Zum einen sei hier zu nennen: die MRSA-Sanierung im Setting Krankenhaus. Dieses bietet Bedingungen, die dem betroffenen Patienten grundsätzlich entgegenkommen und als sanierungsfördernd zu charakterisieren sind.

Im Krankenhaus wird im Wesentlichen darauf abgezielt, MRSA-kolonisierte Patienten bereits bei der Aufnahme zu detektieren (ein Zeitpunkt, zu dem die MRSA-Kolonisation i.d.R. keinen Krankheitswert besitzt). Auf diese Weise sollen insbesondere Infektionskomplikationen bei elektiv-chirurgischen Eingriffen verhindert werden.

In der Regel werden diese Patienten, anhand der Risikofaktoren die das Robert Koch-Institut (RKI) definiert hat, selektiert und einem MRSA-Screening unterzogen. Erst nachdem das Ergebnis dieses Screenings vorliegt und dem Patienten eine Freiheit von MRSA attestiert wurde, wird er dem eigentlichen Behandlungspfad zugeführt.

Patienten, bei denen eine MRSA-Kolonisation nachgewiesen oder die MRSA-Besiedelung im Behandlungsverlauf auffällig wird, werden einer Sanierung im stationären Setting unterzogen. Der Betroffene wird über den Befund aufgeklärt, Einzel- oder ggf. kohortenisoliert und eine, idealerweise den Empfehlungen des RKI folgende, Sanierung begonnen. Der Patient bekommt alle notwendigen Sanierungssubstanzen von der Einrichtung zur Verfügung gestellt. Möglich macht dies die, zumindest teilweise, Möglichkeit der Abbildung der damit verbundenen Kosten über die Komplexbehandlung OPS 2013 8 987.0 ff. (Komplexbehandlung bei Besiedelung oder Infektion mit multiresistenten Erregern).

Vorteile: Der Klinikpatient hat es vergleichsweise leicht, weil er durch das anwesende Personal erinnert wird, alle empfohlenen Maßnahmen durchzuführen und dem Patienten gegebenenfalls auch unterstützend zur Seite gestanden werden kann. Von anderen empfohlenen Maßnahmen wie der Flächendesinfektion des näheren Umfeldes, wird er durch die Einrichtung komplett entlastet. Gleiches gilt für den empfohlenen häufigen (idealerweise täglichen) Wechsel von Wäsche und Bettwäsche. Dies kann Patienten außerhalb des Krankenhauses, insbesondere hochbetagte Personen, vor schier unlösbare praktische Probleme stellen. Der Klinikpatient genießt hier deutliche Vorteile, was vermuten lässt, dass die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Sanierung hier höher sein dürfte.

Insbesondere die Verhinderung einer Rekolonisation durch das Setting Krankenhaus selbst, mit seinen Möglichkeiten der Desin-

Mitarbeiter des HICARE-Teams (v.l.n.r.): Sylvia Mundt, Henning Leesch, Stephan Geßner, Prof. Dr. Axel Kramer, Janina Kraftczyk-Korth, Christian Wegner, Sebastian Maletzki



fektion und für den Patienten kostenfreien Verbrauchsmaterialien stellt hier einen unschätzbaren Vorteil dar. Fraglich ist allerdings wie nachhaltig eine solche, unter günstigen Bedingungen erzielte MRSA-Sanierung ist. Im Vorfeld elektiver Eingriffe hat sie unbestreitbar ihre Berechtigung, auch wenn diese Meinung nicht von allen Akteuren des Gesundheitswesens (insbesondere den Kostenträgern) geteilt wird.

Die Datenlage zur Nachhaltigkeit stationär durchgeführter MRSA-Sanierungen ist leider nicht so, dass man fundierte Aussagen dazu treffen könnte. Erst die Einführung entsprechender Abrechnungsziffern für den ambulant ärztlichen Bereich zum 1. April letzten Jahres hat zu einer Möglichkeit geführt, entsprechende Kontrollabstriche im weiteren zeitlichen Verlauf (sechs und zwölf Monate nach einem MRSA-Nachweis im Krankenhaus) durchzuführen und auch abzubilden. Aussagekräftige Daten, anhand derer sich eventuell eine Kosten-Nutzen-Bewertung von stationär durchgeführten MRSA-Sanierungsmaßnahmen vornehmen lassen, liegen hierzu aber aktuell nicht vor.

Ambulante Sanierung

Die Situation des MRSA-positiven Patienten im ambulanten Setting stellt sich komplett anders dar. Hier ist der Nachweis von MRSA in der Regel mit dem Vorhandensein einer (manifesten) Infektion verbunden. Entsprechend schwieriger gestaltet sich hier die Sanierung. Zudem ist es außerhalb des klinischen Bereiches bisher nicht möglich, dem Betroffenen entsprechende

Sanierungssubstanzen zulasten der Kostenträger (GKV) zur Verfügung zu stellen (abgesehen von verordnungspflichtigen Antibiotika zur Behandlung der Infektion selbst). Einzig Mupirocin ist hier verordnungspflichtig und -fähig. Die Kosten für alle anderen, notwendigen Präparate sind vom Patienten selbst zu tragen. Bei einem Gesamtpreis von ca. 80 bis 100 Euro ist hier die Schwelle nicht zu unterschätzen.

Hier muss der Vollständigkeit halber erwähnt werden, dass der GBA mit seinem Beschluss vom 22. November 2012 sicher einen Schritt in die richtige Richtung getan hat, aber noch einige Zeit ins Land gehen wird, bis die Mitglieder der gesetzlichen Krankenkassen davon profitieren können. Auch das Setting der eigenen „vier Wände“ ist im Vergleich zum Krankenhaus eher als Sanierungshemmnis oder Nachteil zu sehen. Empfohlene Flächendesinfektionen und Wäschewechsel stellen unter heimischen Bedingungen einen nicht zu unterschätzenden Aufwand dar. Auch die Tatsache, dass es in diesem Setting diverse Oberflächen gibt, die nicht oder nicht sicher desinfizierbar sind, erschwert selbst hochmotivierten Betroffenen die Durchführung einer Sanierung. Hier sind insbesondere Polstermöbel und alle Arten von Möbeloberflächen zu nennen, bei denen unklar ist, ob sie den Kontakt mit Desinfektionsmitteln unbeschadet überstehen. Entsprechende Präparate zum Einsatz auf solchen, teilweise textilen Oberflächen sind bisher nicht erhältlich und angesichts der fraglichen Haftung eines Herstellers, der diese Eigenschaft für seine Produkte proklamiert, bleibt fraglich, ob es solche Produkte in absehbarer Zeit geben wird.

Versorgungsforschung im HICARE-Verbund



Die MEraCL-Studie (MRSA-eradication of chronic lesions) ist eine Studie des HICARE-Aktionsbündnisses gegen multiresistente Bakterien in der Gesundheitsregion Ostseeküste (Aktionsbündnis gegen multiresistente Bakterien). Sie befasst sich mit der MRSA-Sanierung bei Patienten mit chronischen Wunden außerhalb des klinischen Settings.

Unter anderem werden hier die MRSA-Prävalenz bei Patienten mit chronischen Wunden (im außerklinischen Setting) und die molekulare Typisierung der MRSA-Stämme chronischer Wundpatienten der Region erfasst. Zielstellung ist unter anderem die Entwicklung eines standardisierten Sanierungsregimes für MRSA-positive Patienten mit chronischen Wunden sowie die Erfassung der Sanierungsrate in der Patientenpopulation und der Vergleich der Wundheilungsrate von MRSA-besiedelten/infizierten chronischen Wunden mit chronischen Wunden ohne MRSA. Außerdem soll die Sanierungsrate chronischer Wundpatienten im ambulanten Bereich mit der Sanierungsrate hospitalisierter Patienten mit chronischen Wunden verglichen werden.

Begleitend werden ökonomische Bewertungen des personellen und materiellen Aufwands im Zusammenhang mit einer MRSA-Sanierung sowie mögliche Auswirkungen auf die Lebensqualität von Patienten mit MRSA-besiedelten oder infizierten chronischen Wunden im Vergleich zu einer Kontrollgruppe erfasst und analysiert.

Eine Kontrolle der Compliance bei Patienten, die eine MRSA-Sanierung im ambulanten Setting durchführen, blieb bisher immer auf Kontrollabstriche und damit einhergehender Sanierungskontrolle sowie das Gespräch mit dem Patienten beschränkt. In der Regel wird hier der behandelnde Arzt immer von der allgemeinen Compliance eines Patienten auf die spezielle, in Bezug auf die MRSA-Sanierung schließen.

Bei den, im Rahmen der MEraCL-Studie (MRSA-eradication of chronic lesions), betrachteten ambulanten Patienten mit positivem MRSA-Nachweis und bestehender chronischer Wunde sahen sich alle Beteiligten bezüglich der Compliance der Patienten mit den gleichen Schwierigkeiten konfrontiert. Bei den im Rahmen der Studie ausgegebenen MRSA-Sanierungssets (der B. Braun Melsungen AG) wurde initial versucht, die Compliance durch Messung des Verbrauchs der Sanierungssubstanzen zu messen. Dies sollte durch Rücknahme der Gebinde, in denen die Sanierungspräparate ausgegeben wurden, geschehen. Grundsätzlich ist dies eine Vorgehensweise, die insbesondere bei Arzneimittelstudien gängige Praxis ist. Bedauerlicherweise brachte die Vorgehensweise in diesem speziellen Fall auch verschiedenste Probleme mit sich. An erster Stelle ist hier berechtigterweise anzuführen, dass Arztpraxen nicht auf die Rücknahme entsprechender MRSA-kontaminierter Gebinde eingestellt sind und sich hier die Frage nach der Entsorgung bzw. dem Umgang mit und/oder der Lagerung von diesen Gebinden in einer Arztpraxis stellt. Außerdem hat sich gezeigt, dass bei Patienten mit positivem MRSA-Nachweis, die in der Regel älter sind und über diverse Komorbiditäten verfügen, der Rücktransport dieser Gebinde in eine Arztpraxis zu praktischen Problemen führt und auch die Vermittlung der Notwendigkeit dieser Maßnahme nicht einfach ist.

Grundsätzlich hat sich im außerklinischen Setting bewährt, im selben Haushalt lebende Personen in das Aufklärungsgespräch mit dem Patienten einzubeziehen. In diesem Rahmen kann auf die Möglichkeiten und Gefahren einer MRSA-Übertragung aufmerksam gemacht und der Sanierungsablauf mehreren Personen erklärt und vermittelt werden. Durch das Einbeziehen einer dritten Person, die ihrerseits ein berechtigtes Interesse an einer erfolgreichen Sanierung hat, lässt sich die Compliance des Patienten am effektivsten und zuverlässigsten steigern.

Kontakt

HICARE – Gesundheitsregion Ostseeküste
 Institut für Hygiene und Umweltmedizin
 Universitätsmedizin Greifswald
 E-Mail: maletzki@uni-greifswald.de

MRSA-Sanierung zu Hause – einfach und gründlich

Von Andrea Thöne



Bei einer MRSA-Sanierung oder Dekolonisierung werden die Keime von der Haut „abgewaschen“. Um die Keimzahl zu verringern, sollte der Patient sich mit speziell gegen MRSA wirksamen Seifen und Lösungen waschen. Die Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) empfiehlt polihexanidhaltige Produkte wie Prontoderm. Der Vorteil von den Prontoderm-Produkten ist: Sie können auf der Haut verbleiben.

Grundsätzlich können Sanierungen zu Hause durchgeführt werden. Dort muss der MRSA-Träger – anders als im Krankenhaus – nicht isoliert werden, denn grundsätzlich gibt es keine Einschränkungen im Umgang mit anderen Menschen. Lediglich bei Personen, die beruflich in medizinischen Einrichtungen tätig sind, offene Wunden oder Hauterkrankungen (z.B. Neurodermitis) aufweisen, abweh-

geschwächt oder schwer krank sind bzw. kurz vor einem Krankenhausaufenthalt stehen, sollten zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

Wichtig ist, dass Angehörige und MRSA-Träger folgende Regeln beachten:

- Regelmäßig gründlich Hände desinfizieren. Dabei ist auf die richtige Dosierung des Desinfektionsmittels nach Herstel-

lerempfehlung und die 30-sekündige Einwirkzeit zu achten, währenddessen die Hände unbedingt feucht bleiben müssen.

- Geschirraufbereitung im Geschirrspüler bei 65 °C
- Täglicher Wechsel von Textilien mit Hautkontakt (z.B. Bettwäsche, Körperwäsche, Handtücher); diese möglichst bei 60 °C waschen.

Und wie kann eine Sanierung mit Prontoderm zu Hause vom Patienten selbst bzw. von seiner Familie richtig durchgeführt werden?

Körper waschen

- 1x täglich duschen mit Prontoderm Shower Gel oder auch Prontoderm Foam bzw. Prontoderm-Lösung. Zuerst Körper und Haare abduschen (zum Befeuchten), dann eine Handvoll Prontoderm auf der Körperoberfläche mit Einmalwaschlappen verteilen (Ohrmuschel, Bauchnabel und Genitalbereich mitbehandeln). Alternativ können die einzelnen Körperpartien auch mit Feuchttüchern wie z.B. Prontoderm Wipes sorgfältig gewaschen werden. Die Tücher sind besonders dann zu empfehlen, wenn der Patient krank ist und im Bett gewaschen werden muss.
- Es ist kein Abwaschen erforderlich, nach einer Einwirkzeit von mindestens einer Minute noch abtrocknen.

Haare waschen

- 1x täglich Prontoderm Foam in die Haare einmassieren.
- Die Einwirkzeit liegt hier zwischen drei und fünf Minuten.

Nase reinigen

- Zuerst gründlich Nase putzen.
- Das RKI empfiehlt zur Sanierung einer nasalen MRSA-Besiedelung die Applikation von Mupirocin-Nasensalbe. Sie ist dreimal täglich über mindestens drei Tage in beide Nasenvorhöfe zu applizieren. Alternativ mit einem Watteträger Prontoderm Nasal Gel in die Nase einbringen.

Mund spülen

- 3x täglich mit 10 ml ProntOral 1 Minute lang den Mund ausspülen.

Allgemeine Hinweise

- Die Zahnprothese kann in Prontoderm-Lösung eingelegt werden.
- Einmalzahnbürsten und Einmalkämme benutzen.

Flächen desinfizieren

- Begleitend empfehlenswert ist die Desinfektion aller Kontaktflächen (z.B. Badezimmer, Lichtschalter, Türgriffe) mit geeignetem Flächendesinfektionsmittel wie Meliseptol HBV-Tücher.

Eine Sanierung dauert mindestens fünf Tage. Der Patient gilt erst als MRSA-frei, wenn negative Kontrollabstriche nach Abschluss der Sanierung vorliegen.

Ein Film zur Patientensanierung, Hygienepläne sowie ein Ratgeber für Patienten und Betroffene sind anzufordern über www.mrsa.bbraun.de.

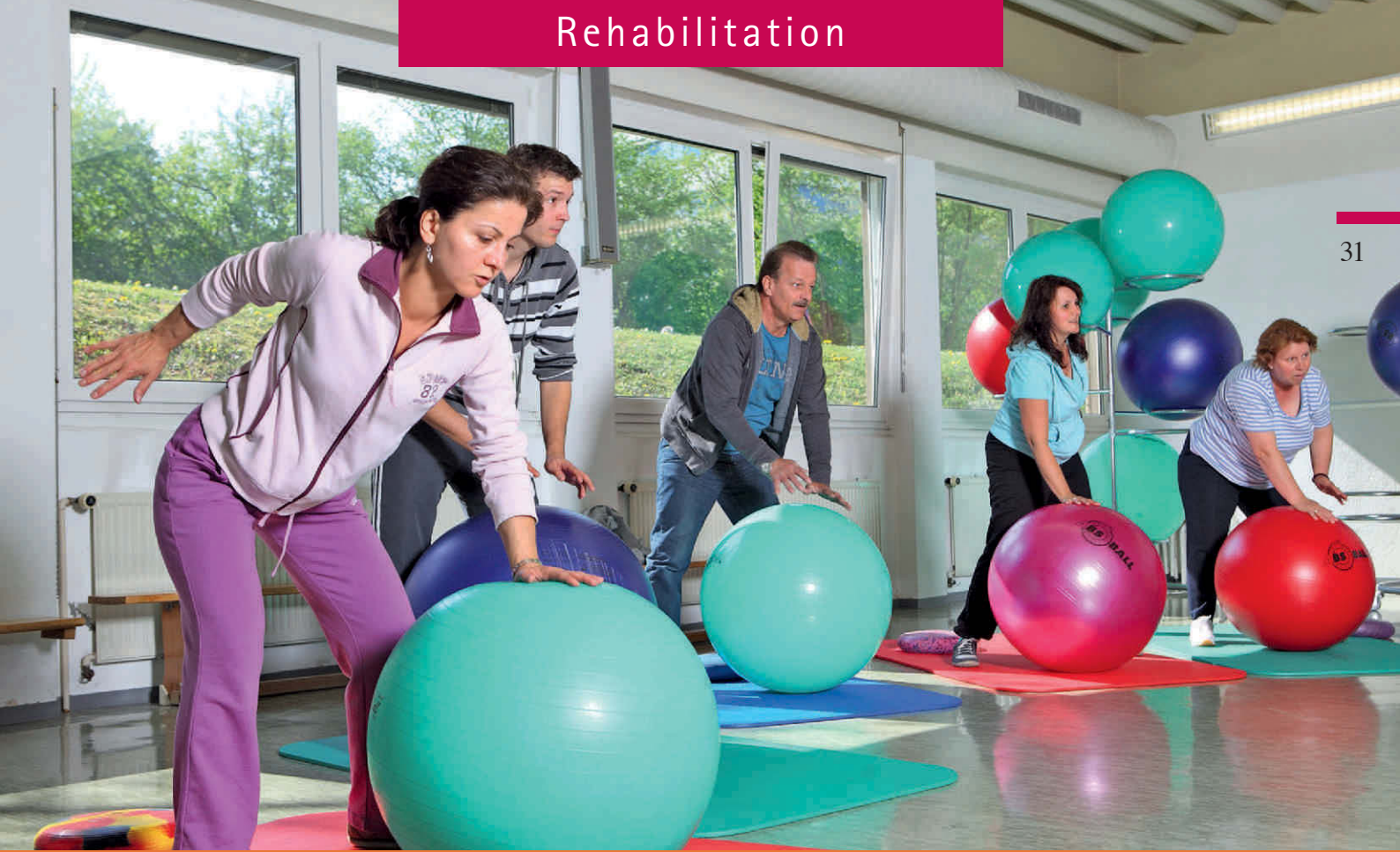
Das Prontoderm-System

Die Inhaltsstoffe der Prontoderm-Produktreihe Polihexanid und Betain ergänzen sich in ihrer Reinigungswirkung und sind besonders hautverträglich.

- bis zu 24 Stunden antimikrobieller Barriere-Effekt
- für sensible Haut geeignet
- Langzeitanwendung möglich
- nach Anbruch acht Wochen haltbar



Aus der Prontoderm-Produktfamilie erhalten Sie Einmalfeuchttücher, Waschlösung, Waschschaum, Nasengel, Mundspülung und das Prontoderm-Duschgel.



Integrieren statt isolieren

Von Andrea Klaus-Altschuck, Dr. Sabine Hofmann, Dr. Michael Coch

Multiresistente Erreger (MRE) erfordern evidenzbasierte und differenzierte Lösungsmodelle. Die MEDIAN Klinik am Südpark Bad Nauheim adaptierte das Hygienemanagement zum Umgang mit MRE-kolonisierten Patienten und konnte dies mit den Screening-Daten der MRE-Südpark-Studie unterstützen.

In die MEDIAN Klinik am Südpark kommen Patienten zur kardiologischen und orthopädischen (Anschlussheilverfahren) sowie psychosomatischen stationären Rehabilitation. Das Hygienemanagement orientiert sich bislang an den Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO)¹ für Krankenhäuser (Akutversorgung). In der Umsetzung zeigt sich jedoch, dass rehaspezifische Gegebenheiten mehr Beachtung finden sollten, damit alle Patienten vom nachgewiesenen Nutzen der Rehabilitation profitieren können.

Unterschiede im Setting und Risiko

Wesentlich bei der Infektionsprävention und somit für die Festlegung des Hygienemanagements ist die Minimierung des Übertragungsrisikos – das Robert Koch-Institut bietet Empfehlungen für die Basishygiene und viele unterschiedliche Versorgungssituationen. In der Praxis zeigt sich immer deutlicher, dass die Anpassung der hygienerlevanten Abläufe an die Erfordernisse des Versorgungsbereiches und auch an die Spezifika der einzelnen Klinik die Akzeptanz und Compliance verbessert. So sind Einzelzimmer

mit eigener Nasszelle schon lange Standard in den meisten Reha-Kliniken, damit wird eine wichtige Maßnahme zur Infektionsprävention geboten. Nach der Literatur erfolgt eine Keimübertragung (MRSA, aber auch andere MRE) in der Regel im Rahmen pflegerischer und ggf. rehabilitativer Maßnahmen (z. B. Einzelbehandlung in der Physiotherapie) und eher nicht zwischen (mobilen) Patienten. Demzufolge sollten die Patienten in der Rehabilitation in ihrer Bewegungsfreiheit nicht eingeschränkt werden.²



Die weitere Risikobewertung stellt sich in der Rehabilitation wie folgt dar:

Geringeres Risiko

- Selten Hochrisikopatienten
- Wenig direkte Pflegekontakte
- Wenig invasive Eingriffe
- Selten Antibiotikatherapie

Hohes Risiko

- Wesentliches Therapieelement sind Gruppentherapien
- Die Patienten sind selbstständig in der Klinik unterwegs
- Enge Kontakte bei therapeutischen Anwendungen (z. B. Einzel-Physiotherapie)
- Gemeinsames Essen in einem Speisesaal

Eine Differenzierung der Empfehlungen sollte auch die Besonderheiten der einzelnen Reha-Fachgebiete berücksichtigen, so ist zum Beispiel das Übertragungsrisiko in der neurologischen (Früh-) Rehabilitation mit dem der Akutklinik vergleichbar.³ Für jede Reha-Klinik ist es empfehlenswert, ein eigenes Risiko-Profil für einen sicheren Umgang mit MRE zu erarbeiten.

Epidemiologie zu MRE in der Rehabilitation

In Deutschland gibt es bislang wenige Untersuchungen, die differenzierte Aussagen zu MRE in den einzelnen Fachgebieten der Rehabilitation zulassen. Sämtliche Daten beziehen sich auf MRSA, zu den multiresistenten gramnegativen Erregern

(MRGN) und VRE (Enterokokken mit Vancomycinresistenz) gibt es bislang keine veröffentlichten Daten.

Rehaspezifisches Hygienemanagement bei MRE-kolonisierten Patienten

Für ein risikoadaptiertes Hygienemanagement sind belastbare Daten zum Vorkommen der MRE erforderlich. In der MEDIAN Klinik am Südpark erfolgte die Adaptierung des Hygienemanagements zum Umgang mit MRE-Patienten gemäß der zum damaligen Zeitpunkt noch nicht veröffentlichten Empfehlungen des MRE-Netzwerks Rhein-Main.⁶ Dies wurde begleitet von der MRE-Südpark-Studie, die ein dreimonatiges Eingangs- und Ausgangsscreening auf MRE beinhaltete.

Im Studienzeitraum von zwölf Wochen wurden alle Patienten zur kardiologischen oder orthopädischen Rehabilitation bei der Aufnahme und bei der Entlassung durch einen nasalen und inguinalen Abstrich (MRSA) und einen Rektalabstrich (MRGN und VRE) gescreent.

Die Studie wurde ermöglicht von der Willy Robert Pitzer Stiftung. An der Studienplanung und Studiendurchführung waren beteiligt: Die MEDIAN Klinik am Südpark, das Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, das Klinikum der Goethe-Universität, Frankfurt/M. und die Abteilung für Allgemeinmedizin, Prä-

ventive und Rehabilitative Medizin, Philipps-Universität Marburg. Die Studienergebnisse wurden bei der 64. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie 2012 in Hamburg vorgestellt.⁴

Alle Patienten durchliefen das übliche Rehabilitations-Programm, die Hygienemaßnahmen wurden gemäß der Basis-hygiene und der Empfehlungen des MRE-Netzwerks Rhein-Main umgesetzt.⁶

Ein Aufnahmescreening wurde bei 644 Patienten durchgeführt, davon waren acht Prozent MRE-positiv (0,9% = MRSA, 5,7% = VRE, 1,4% = 3MRGN). 610 Patienten konnten in das Entlassungsscreening einbezogen werden, davon waren 6,4 Prozent MRE-positiv (1,1% = MRSA, 4,3% = VRE, 1,0% = 3MRGN).

Betrachtet man die am Anfang der Rehabilitation MRE-negativen Patienten bezüglich ihres MRE-Status, dann war bei 96 Prozent auch im Entlassungsabstrich kein MRE nachweisbar. Bei vier Prozent der Patienten wechselte der negative MRE-Status bei Aufnahme in den positiven MRE-Status bei Entlassung. Die möglichen Ursachen sind sehr vielfältig und weitere Studien sind zur Klärung nötig. Unsicherheiten zur Testqualität, zum Einfluss vorheriger Antibiotikagaben, zur Zeitspanne des Nachweises einer veränderten Resis-

Kontakt MEDIAN Kliniken

Andrea Klaus-Altschuck,
 Fachkrankenschwester für Hygiene und Infektionsprävention,
 Leiterin des Hygienemanagements,
 MEDIAN Kliniken Geschäftsbereich Hessen
 E-Mail: andrea.klaus-altschuck@median-kliniken.de

Dr. med. Sabine Hofmann, MPH
 Ärztin im Hygienemanagement,
 MEDIAN Kliniken Geschäftsbereich Hessen
 E-Mail: sabine.hofmann@median-kliniken.de

Dr. med. Michael Coch,
 Chefarzt der Inneren Medizin/Kardiologie,
 MEDIAN Klinik am Südpark Bad Nauheim
 E-Mail: michael.coch@median-kliniken.de



tenzlage und zu möglichen Übertragungswegen müssen in zukünftigen Untersuchungen Berücksichtigung finden.

Hygienemanagement in der MEDIAN Klinik am Südpark

Das Hygienemanagement der MEDIAN Klinik am Südpark wurde durch die Screeningergebnisse der MRE-Südpark-Studie bestätigt. Folgendes Vorgehen zum Umgang mit MRE in der stationären kardiologischen und orthopädischen Rehabilitation hat sich bestätigt:

Alle neu angekommenen Patienten lernen im Begrüßungsvortrag die Hygieneregeln in der MEDIAN Klinik am Südpark und vor allem die Bedeutung und Anwendung der Händedesinfektion kennen. Die Patienten erhalten Informationsmaterial zu MRE vom MRE-Netzwerk Rhein-Main.⁶ Das Hygienemanagement zum Umgang mit MRE umfasst folgende weitere Punkte:

- Unterbringung in Einzelzimmern mit Nasszelle
- Nutzung der eigenen Toilette
- Schulung des Patienten in hygienischer Händedesinfektion (vor Verlassen des Zimmers, vor den Mahlzeiten, vor den Therapien, nach dem Toilettengang)
- Mund-Nasen-Schutz bei MRSA-Kolonisation und Infektzeichen
- Teilnahme an therapeutischen Maßnahmen in Gruppen und Vorträgen, mit Ausnahme von Kochgruppen und Inhalationstherapie

■ Barrieremaßnahmen durch das Personal bei intensiven therapeutischen Kontakten

■ Standard-Isolation (nach Risikoanalyse)

- Patienten mit Noncompliance
- Erwartung hoher Erregerabgabe (Diarrhö, Inkontinenz, großflächige Wunden, Tracheostoma)

■ bei MRSA-Besiedelung und gleichzeitiger Infektion der oberen Atemwege erhalten die Patienten ihr Essen in ihrem Zimmer

Während der Studienphase wurden zwei Patienten mit einer aus der Akutklinik bekannten MRSA-Kolonisation aufgenommen. Alle anderen MRE-kolonisierten Patienten wurden erst durch das Screening in der MEDIAN Klinik am Südpark entdeckt. Sie bleiben im Regelfall unerkant. Diese Tatsache unterstreicht die Bedeutung der Basishygiene in allen Bereichen der medizinischen Versorgung.

Die Umsetzung der Basishygiene steht im Mittelpunkt des Hygienemanagements in der MEDIAN Klinik am Südpark. Regelmäßige Fortbildungen für die Beschäftigten und die Etablierung einer Hygienebeauftragten der Pflege werden in Ergänzung zu den Anforderungen der Hessischen Hygieneverordnung umgesetzt und sind in das zentrale Hygienemanagement des MEDIAN Geschäftsbereichs Hessen eingebunden.

Fazit

MRE-kolonisierte Patienten dürfen nicht von der stationären Rehabilitation ausgeschlossen werden, da sie eine prognostische Bedeutung besitzt. Jede Klinik sollte eine eigene Risikobewertung vornehmen und den Umgang mit MRE-Patienten festlegen. Wichtigster Baustein dabei ist die Einhaltung der Basishygiene. Die Erfahrung zeigt, dass dies in allen medizinischen Versorgungsbereichen noch optimierbar ist. Eine weitere Hilfestellung bieten die regionalen MRE- oder MRSA-Netzwerke, die inzwischen flächendeckend arbeiten und vielfach praxisorientierte Empfehlungen für die einzelnen Versorgungsbereiche geben.

Prävention vor Infektion

Risiken multiresistenter Erreger in Orthopädie und Unfallchirurgie nehmen zu

Von Priv. Doz. Dr. Michael Diefenbeck



Die Infektion eines künstlichen Kniegelenks oder einer Hüftprothese ist mit vielen Operationen, langen Liegezeiten und großen Schmerzen für den betroffenen Patienten verbunden. Bei Befall durch einen multiresistenten Erreger sinken die Heilungschancen rapide ab. Eine fundierte präoperative Infektionsprophylaxe trägt entscheidend zum Behandlungserfolg bei – was auch aus ökonomischer Sicht sinnvoll ist: In Deutschland werden pro Jahr etwa 344 000 künstliche Hüft- und Kniegelenke implantiert.

Postoperative Infektionen nach der Implantation von Totalendoprothesen oder nach der Versorgung von Frakturen zählen zu den meist gefürchteten Komplikationen in der Orthopädie und Unfallchirurgie. Im Gegensatz zur Therapie z.B. einer Pneumonie oder einer Harnwegsinfektion ist bei einer Implantat-assoziierten Infektion eine alleinige Antibiotikatherapie nicht ausreichend, um sie erfolgreich zu behandeln. Die Bakterien siedeln sich auf den Implantaten bzw. zwischen Implantat und Knochen (Interface) an, vermehren sich und bilden einen Biofilm (Glykokalix). Dieser Biofilm schützt die Bakterienkolonien sowohl vor der Immunabwehr als auch vor Antibiotika.¹ Daher sind zur Therapie operative Revisionen, meist in Form der Entfernung des Implantats, notwendig.

Noch dramatischer ist die Situation, wenn die Infektion durch multiresistente Erreger (MRE) ausgelöst wird: Nach einer Studie von Kilgus und Mitarbeiter war das Behandlungsergebnis bei Patienten mit MRE-Infektionen deutlich schlechter. Bei Hüft-Totalendoprothesen (TEP)-Infektionen durch sensible Erreger konnten 81% der Patienten erfolgreich behandelt werden, bei MRE nur 48%. Im Falle von Knie-TEP-Infektionen betrug die Erfolgsquote bei MRE lediglich 18%.²

Lösungsansätze

Um die Patienten vor den drastischen Folgen einer Implantat-assoziierten Infektion zu bewahren, müssen alle Maßnahmen der Infektionsprophylaxe ausgeschöpft werden. Hierzu zählen allgemeine Hygienemaßnahmen, die Reduktion von Risikofaktoren (Rauchen, Ernährung, Medikation etc.) und die peri-operative Antibiotika-

prophylaxe. Zur Prophylaxe von Infektionen durch MRE sind darüber hinaus weitere Maßnahmen nötig.

Kernpunkte des MRE-Hygienemanagements sind das Erkennen von kolonisierten Patienten und anschließend die Sanierung. Folgende Punkte sollten hier Beachtung finden:

- Screening von Patienten mit Risikofaktoren
- Krankenhaushygienische Maßnahmen
- Maßnahmen zur Sanierung

Screening von Patienten mit Risikofaktoren

Screening-Programme zur Identifizierung von MRE-Trägern bei der stationären Aufnahme sind in zweifacher Hinsicht effektiv. Sie führen zur Senkung der MRE-Infektionen und vermindern dadurch weitere Behandlungs- und Isolierungskosten.³

Ein generelles MRSA-Screening wird vom Robert Koch-Institut nur bei einer besonders hohen MRSA-Inzidenz als sinnvoll angesehen.⁴

Im Normalfall sollte ein selektives Screening bei der Krankenhausaufnahme unter Berücksichtigung verschiedener Risikofaktoren (bekannte MRSA-Anamnese, Patienten, die aus Regionen bzw. Einrichtungen mit bekannt hoher MRSA-Prävalenz verlegt werden, Kontaktpatienten von MRSA-Trägern, aber auch Patienten mit chronischer Pflegebedürftigkeit, liegenden Kathetern, Dialyse, Hautläsionen, chronischen Wunden und Brandverletzungen) durchgeführt werden.⁴

Eine über die RKI-Richtlinie hinausgehende Forderung ist das Screening aller Pa-

tienten, die zu einer elektiven orthopädischen oder unfallchirurgischen Operation aufgenommen werden. Dieses Screening könnte bereits vor der stationären Aufnahme in der Ambulanz/Sprechstunde erfolgen und ggf. eine Sanierung ambulant durchgeführt werden. Dieses Vorgehen muss klar definiert werden, damit die Verzahnung von hausärztlichen, ambulanten und stationären Behandlungen reibungslos funktionieren kann.

Aktuell läuft zu dieser Thematik ein Pilotprojekt am Rotes Kreuz Krankenhaus Bremen in Kooperation mit der AOK Bremen/Bremerhaven und der B. Braun Melsungen AG.⁵

Hier findet ein MRSA-Screening und ggf. die Sanierung von Patienten, bei denen die Implantation einer Gelenkendoprothese oder einer Gefäßprothese geplant ist, ambulant statt.

Krankenhaushygienische Maßnahmen

Die wichtigsten Hygienemaßnahmen im Umgang mit multiresistenten Erregern sind vom Robert Koch-Institut (www.rki.de) festgelegt worden.⁶ Diese umfassen unter anderem:

- Unterbringung des MRSA-Trägers im Einzelzimmer oder ggf. Kohortenisolierung
- Einhalten entsprechender Hygienemaßnahmen wie Tragen von Schutzkleidung inklusive Mund-/Nasenschutz und Handschuhe
- Hygienische Händedesinfektion vor und nach jedem Patientenkontakt
- Desinfektion aller Gegenstände, die vom oder am Patienten benutzt wurden
- Sanierung der MRSA-Träger durch folgende Empfehlungen des RKI:



- Zur Sanierung einer nasalen MRSA-Besiedelung ist die Applikation von Mupirocin-Nasensalbe (dreimal täglich über mindestens drei Tage in beide Nasenvorhöfe) zu empfehlen. Alternativ können Präparate mit antiseptischen Wirkstoffen (z.B. Prontoderm Nasal Gel) oder anderen lokal applizierbaren Antibiotika mit nachgewiesener Wirksamkeit (z.B. Bacitracin) eingesetzt werden.
- Zur Sanierung einer Besiedelung der Haut mit MRSA sind bei intakter Haut antiseptisch wirkende Seifen und Lösungen mit nachgewiesener Wirksamkeit zur Ganzkörperwaschung unter Einschluss der Haare zu empfehlen.
- Zur Verhinderung von Rekolonisierungen während der Sanierungsmaßnahmen ist ein täglicher Wechsel von Bettwäsche, Bekleidung und Utensilien der Körperpflege (Waschlappen u.ä.), insbesondere nach antiseptischer Ganzkörperwaschung, durchzuführen.

■ Dokumentation aller durchgeführten Maßnahmen

Ökonomische Relevanz

Es ist offensichtlich, dass Infektionen durch resistente Erreger zu einer längeren Verweildauer im Krankenhaus führen und höhere Kosten für die Diagnostik, Therapie und Isolierungsmaßnahmen anfallen.^{7,8} Die finanziellen Mehraufwen-

dungen für einen MRSA-Patient auf einer Intensivstation belaufen sich auf 1 622 €/Tag.⁷ Die täglichen Mehrkosten auf einer orthopädischen Normalstation wurden auf 536 € geschätzt.⁸ Zusätzlich wurden die Kosten für die Sperrung von Betten für die notwendigen Isolierungsmaßnahmen an einem Großklinikum mit 210 000 € pro Jahr beziffert.⁹

Von Nixon und Mitarbeitern wurde 2006 eine Studie zur MRSA-Inzidenz, Verbreitung, Mortalität, Kosten und Kontrolle an einer orthopädisch/unfallchirurgischen Abteilung in England publiziert.³ Bei allen stationären Aufnahmen wurde von Januar 2003 bis Mai 2004 ein MRSA-Screening durchgeführt (5594 Zugänge, 22 810 mikrobiologische Abstriche). 1,3% der elektiven Zugänge und 3,8% der Notfallpatienten waren mit MRSA besiedelt. Die Kosten für das MRSA-Screening und ggf. die Sanierung betragen £ 83 300 (ca. 125 560 €) pro Jahr. Durch die Screening-, Isolations- und Sanierungsmaßnahmen traten nach Aussage der Autoren im Vergleich zum Vorjahr 26 MRSA-Infektionen weniger auf. Die zusätzlichen Kosten der Behandlung einer manifesten MRSA-Infektion nach proximaler Femurfraktur (durchschnittlich 50 Tage längerer Krankenhausaufenthalt, zusätzliche 19 Tage Vancomycin-Therapie, zusätzliche 26 Tage Vacuum-assisted-closure(VAC)-Therapie) wurden mit £ 13 973

(ca. 21 061 €) pro Patient berechnet. Bei 26 MRSA-Infektionen pro Jahr würde dadurch eine Summe von £ 363 298 (ca. 547 609 €) entstehen. Der Aufwand für Screening- und Sanierungsmaßnahmen betrug dagegen £ 83 300 (ca. 125 560 €). Diese Zahlen verdeutlichen, dass ein MRSA-Screening auch aus ökonomischen Gesichtspunkten heraus sinnvoll sein kann. Dabei bleibt natürlich zu beachten, dass es sich um ein Rechenmodell handelt, das auf vielen Variablen basiert. Diese Variablen sind nicht von England unkompliziert auf Deutschland zu übertragen; auch von Krankenhaus zu Krankenhaus können die Zahlen stark abweichen, da keine einheitliche Therapie von Implantat-assoziierten Infektionen in Deutschland existiert.

Zusammenfassung

Die Implantat-assoziierten Infektionen in der Orthopädie und Unfallchirurgie, insbesondere die Gelenkendoprothesen-Infektionen haben in den letzten Jahren deutlich zugenommen.¹⁰ Werden die Infektionen durch MRE ausgelöst, ist die Prognose der Patienten noch schlechter. Die einzige Möglichkeit zur Reduktion der Infektionen ist es, die prophylaktischen Maßnahmen voll auszuschöpfen. Im Falle von MRE bedeutet das ein konsequentes Screening und die präoperative Dekolonisierung der Patienten.

Kontakt

PD Dr. Michael Diefenbeck
Septische Knochen- und Weichgewebschirurgie
Schön Klinik Hamburg Eilbek
E-Mail: mdiefenbeck@schoen-kliniken.de

Landwirte mit Risiko

Von Dr. Robin Köck und Prof. Dr. Karsten Becker

Antibiotikaeinsatz in der Tiermast hat dazu geführt, dass viele Nutztiere mit einem MRSA besiedelt sind. Aktuelle Studien belegen die Ausbreitung eines speziellen Bakterienstammes und empfehlen, Landwirte und Tiermediziner als Risikogruppe nosokomialer Infektionen besonders zu beachten.



Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) repräsentieren mit 1,38 Fällen von Infektion und Kolonisation pro 100 Patienten auf Intensivstationen die häufigsten multiresistenten Erreger in deutschen Krankenhäusern. Mittels moderner Verfahren zur Anfertigung genetischer Fingerabdrücke konnte gezeigt werden, dass MRSA in deutschen Gesundheitseinrichtungen sich „klonal“ verbreiten, also durch Übertragung zwischen Patient, Personal und Umgebung weitergegeben werden.

Eine ähnlich erfolgreiche klonale Verbreitung von MRSA wie in Gesundheitseinrichtungen hat vor 10–15 Jahren in der Nutztierhaltung stattgefunden. Bei hoher metaphylaktischer („Herdentherapie“) Anwendungsdichte von Tetracyklinen und Amoxicillin hat sich hier ein MRSA-Klon etabliert, der sich von den klassischen bei Patienten in Gesundheitseinrichtungen vorkommenden MRSA deutlich abgrenzen lässt: Bei Nutztieren verbreitete MRSA gehören zu mehr als 90% dem (durch Multilocus Sequenztypisierung bestimmten) Klon „CC398“ an. Dieser MRSA war zuvor beim Menschen kaum beschrieben worden. Anders als viele „humane“ MRSA, ist MRSA CC398 neben der bei MRSA

üblichen Resistenz gegenüber Betalactamantibiotika in 99% unempfindlich gegenüber Tetracyklinen.

Die Verbreitung von MRSA CC398 bei Nutztieren blieb zunächst unentdeckt, da MRSA nicht zu Infektionen der Tiere führte und da sich Lebensmittelkontrolluntersuchungen auf klassische, durchfallverursachende Erreger konzentrierten. In 2004 wurden jedoch erstmals Einzelfallberichte in den Niederlanden publiziert, die auf „unerwartete“ MRSA-Fälle bei Familien von Schweinezüchtern hinwiesen. In diesem Zusammenhang wurden erstmals Tierbestände untersucht. Heute ist bekannt, dass MRSA CC398 in Deutschland in ca. 50–70% der schweinehaltenden Betriebe gefunden werden kann. Weiterhin wurde MRSA in Deutschland aus Beständen von Legehennen (1,4%), Masthähnchen (0,7%) und Milchkühen (4,1%) in der Primärproduktion sowie bei Mastkälbern (35,1%) am Schlachthof isoliert.

Untersuchungen bei Menschen mit direkter Tierexposition haben gezeigt, dass in Deutschland 77–86% der Schweinehalter und 45% der Schweine-Veterinäre nasal mit MRSA CC398 besiedelt

2004/05

2010/11

38

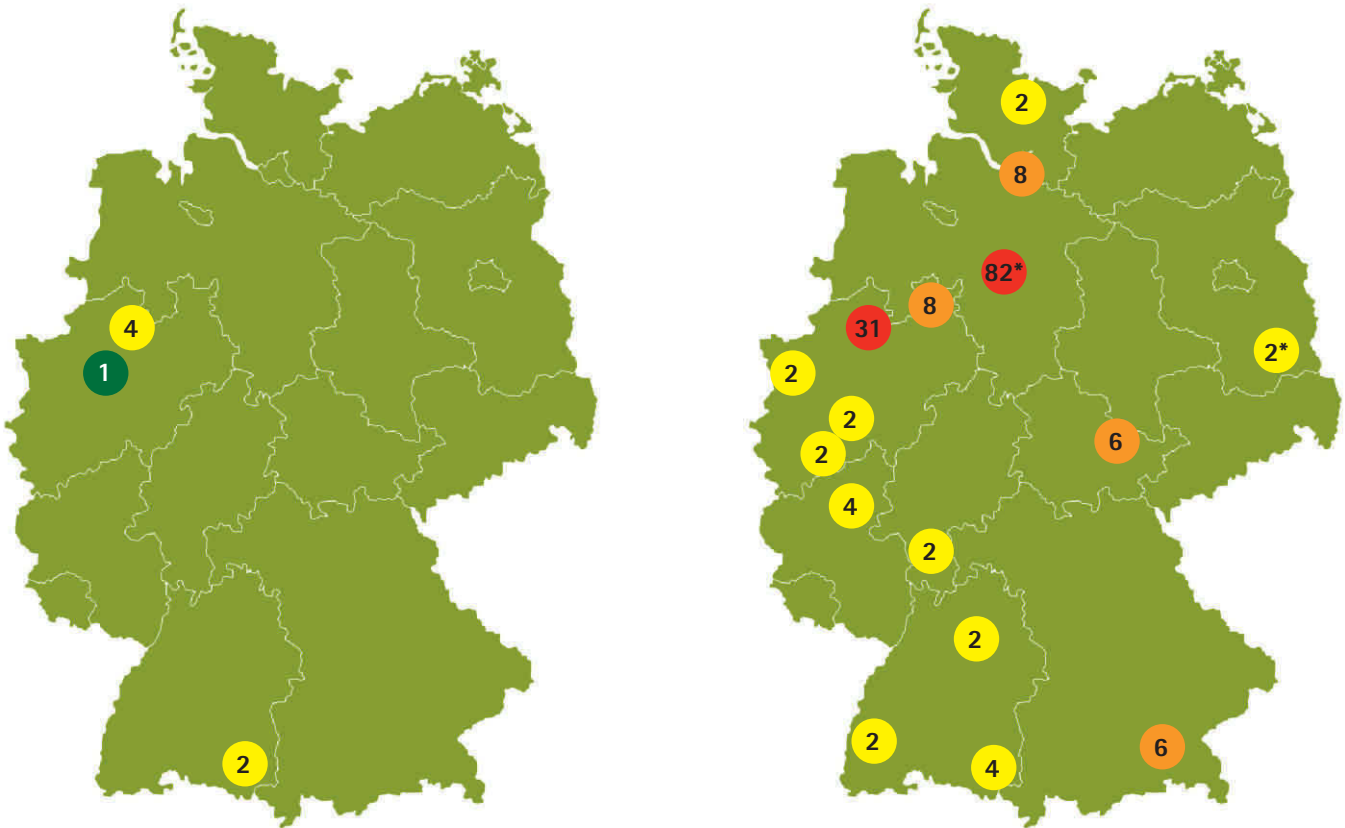


Abb. 1) Verteilung und Ausbreitung von MRSA CC398 in Deutschland im Vergleich von 2004/05 zu 2010/11. Die Zahlenwerte geben die Prävalenz (%) in den entsprechenden Studienzentren an (grün = 1%; gelb = 2–5%; orange = 6–10%, rot = >10%); Sternchen kennzeichnen Bundesländer, für die nur ein Studienzentrum eingeschlossen wurde.¹

sind. Familienmitglieder dieser Berufsgruppen sind zwar deutlich seltener, jedoch mit ca. 5% Kolonisationsrate immer noch häufiger MRSA-besiedelt als Menschen in der Allgemeinbevölkerung.

Obwohl MRSA CC398 molekulare Unterschiede zu den in humanen Gesundheitseinrichtungen verbreiteten MRSA aufweist, gilt die Humanpathogenität des Erregers als gesichert. Beim Menschen wurden u. a. bereits Fälle von Endokarditis, Otomastoiditis, Pneumonie, Wundinfektionen und Mastitis beschrieben, sodass davon auszugehen ist, dass MRSA CC398 alle typischen *S. aureus*-Infektionen auslösen kann.

Zahlen zur Häufigkeit von menschlichen Infektionen durch MRSA CC398 werden in Deutschland in den Berichten des Nationalen Referenzzentrums (NRZ) für Staphylokokken am Robert Koch-Institut (Wernigerode) veröffentlicht. Hier lag in den vergangenen Jahren der Anteil von MRSA CC398 an allen typisierten Proben bei 1–2%. Allerdings stammen die dabei untersuchten Bakterienisolate aus „zufälligen“ Einsendungen an das NRZ (z. B. im Rahmen von Ausbruchuntersuchungen) aus ganz Deutschland. In zwei Studien wurde kürzlich das Vorkommen von MRSA CC398 beim Menschen strukturiert untersucht:

In einer multi-zentrischen Studie von Schaumburg et al. wurden 2004/05 und 2010/11 während definierter Sammelperioden jeweils die ersten 50 MRSA-Isolate (1 Isolat pro Patient) in 36 Laborato-

rien gesammelt und typisiert. Dabei zeigte sich, dass der Anteil von MRSA CC398 an allen MRSA zwischen 2004 und 2011 signifikant von 0,3% auf 5,4% anstieg (OR = 22,67; $p < 0,001$). Hierbei lag dieser Anteil in den meisten Gebieten bei ca. 2%, machte jedoch in einzelnen Labors in Bayern, Hamburg und Thüringen über 5%, und in den Regionen mit hoher Nutztierhaltungsdichte im Nordwesten Deutschlands (NRW und Niedersachsen) 31–82% der typisierten MRSA aus (Abb. 1).

In einer weiteren Studie wurden innerhalb eines Netzwerkprojektes zur Prävention nosokomialer Infektionen (EurSafety-Health-Net; www.eursafety.org), MRSA-Isolate aus mehr als 750 Arztpraxen und 39 Krankenhäusern im Münsterland (Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf, kreisfreie Stadt Münster) gesammelt und typisiert. In diesen Kreisen besteht eine der höchsten Nutztierhaltungsdichten in Deutschland (530 Schweine/km², 71 Rinder/km² und 445 Hühner/km² bei einer humanen Bevölkerungsdichte von 376 Menschen/km²). Insgesamt wurden so zwischen 2008 und Juni 2012 14036 humane MRSA-Isolate untersucht (davon 81% aus Krankenhäusern). Die Isolate stammten dabei aus Screeninguntersuchungen und diversen klinischen Untersuchungsmaterialien.² Insgesamt repräsentierten MRSA CC398 dabei 19% aller MRSA. Im Jahresverlauf stieg dieser Anteil zwischen 2008 und 2012 bei Isolatenaus Screenings und oberflächlichen Wunden signifikant an ($p < 0,04$).

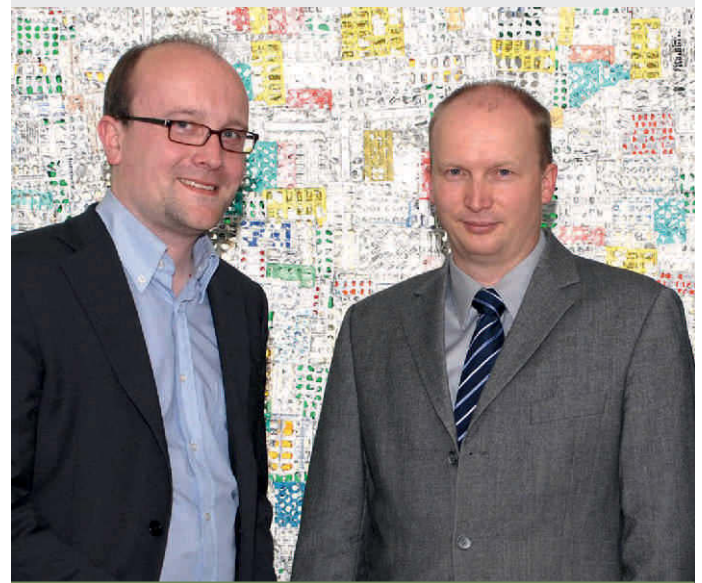
Zur Person

Dr. med. Robin Köck (Institut für Hygiene) und Prof. Dr. med. Karsten Becker (Institut für Medizinische Mikrobiologie) vom Universitätsklinikum Münster sind Arbeitspaketleiter des Forschungsverbundes „MedVet-Staph“, der – gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung – die Bedeutung von MRSA als Zoonose-Erreger erforscht.

Kontakt

Universitätsklinikum Münster

E-Mail: robin.koeck@ukmuenster.de



Weitere Untersuchungen aus derselben Region haben bestätigt, dass Patienten mit MRSA CC398 Besiedelung in den meisten Fällen direkten Nutztierkontakt hatten; die Wahrscheinlichkeit, Kontakt zu Schweinen bzw. Rindern zu haben, war bei Patienten mit MRSA CC398 Besiedelung 20,6- bzw. 8,6-fach höher als bei Patienten mit anderen MRSA-Genotypen. In der Allgemeinbevölkerung ohne Nutztierkontakt scheint sich der Erreger trotz hoher Kontaminationsraten in Schweine-, Geflügel-, und Kalbfleischproben aus dem Einzelhandel und trotz des Austrags des Erregers über die Luft aus Tierhaltungsanlagen nur wenig verbreitet zu haben. Dies zeigen vorläufige Daten einer Studie im Münsterland, wo die MRSA-Besiedelungsrate in der Bevölkerung bei 0,5% liegt, sowie Daten aus ländlichen Gebieten Niedersachsens, wo zwar 1,5% der Bevölkerung mit MRSA CC398 besiedelt waren, wo jedoch bei Kolonisierten i. d. R. ein besonderes Risiko für eine Besiedelung mit MRSA CC398 (Nutztierkontakt, Kontakt zu Hofläden, Haushaltskontakt zu Landwirten) bestand.

Andererseits deuten diese Daten auch darauf hin, dass der Import von Nutztier-assoziierten MRSA in Einrichtungen des Gesundheitswesens langfristig zu einer Verbreitung dieser MRSA in diesen Einrichtungen führen könnte. Obwohl mathematische Modelle zunächst davon ausgingen, dass MRSA CC398 im Vergleich zu klassischen humanen Krankenhaus-MRSA weniger gut von Mensch zu Mensch übertragbar wären, zeigten verschiedene neuere Untersuchungen, dass von 30 Patienten mit MRSA CC398, die in einem niederländischen Krankenhaus behandelt wurden, nur 11 direkten Kontakt zu Nutztieren hatten. In einer Fall-Kontroll-Studie im Münsterland lag der Anteil der Patienten mit MRSA CC398-Nachweis und ohne Nutztierkontakt ebenfalls bei über 30%.

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse zum Vorkommen von MRSA CC398 in klinischen Proben (Blutkulturen, Gewebe, tiefe respiratorische Sekrete), dass insbesondere in landwirtschaftlich geprägten Regionen Nutztiere eine wichtige Quelle für menschliche, nosokomiale Infektionen darstellen. Es ist also davon auszugehen, dass Landwirte mit Nutztierhaltung ein erhöhtes Risiko für nosokomiale MRSA-Infektionen haben.

Fazit

Nutztiere (Schweine, Rinder, Geflügel) sind wichtige Reservoir für MRSA in Deutschland. MRSA wird oft von Nutztieren auf Menschen mit direktem Tierkontakt übertragen (Landwirte, Veterinäre), sodass diese ein erhöhtes Risiko für eine MRSA-Besiedelung oder Infektion haben. Dies sollte bei der Planung von medizinischen Eingriffen mit hohem Infektionsrisiko berücksichtigt werden. Haustiere (Hunde, Katze) können MRSA-Träger sein; dies ist aber deutlich seltener als bei Nutztieren. Haustierbesitzer gelten deshalb nicht per se als „Risikogruppen“ für eine MRSA-Besiedelung.

In Zukunft müssen bei der Planung von Präventionsmaßnahmen gegen die Verbreitung antibiotikaresistenter Erreger neben Krankenhaushygienischen Maßnahmen auch Maßnahmen zur Eindämmung solcher Erreger in der Veterinärmedizin stärker berücksichtigt werden.



NEU!

Das HealthCare Journal als App für Ihr iPad



Die HealthCare Journal-App finden Sie bei
iTunes unter **Medizin > aktuelle Apps**

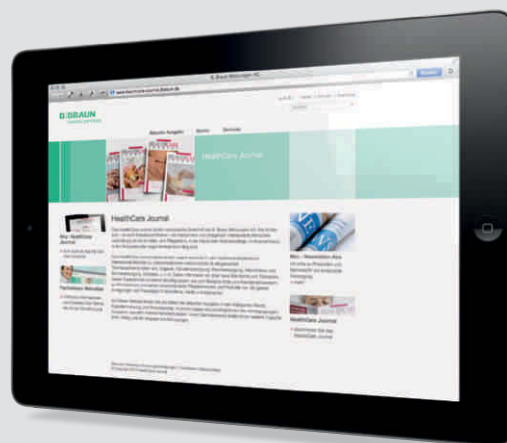


Mit dem einmaligen Download der App erhalten Sie
automatisch einen Hinweis von iTunes, sobald eine
aktuelle Ausgabe verfügbar ist.

Immer aktuell, immer verfügbar: Das HealthCare Journal im Web

Jederzeit online lesen und recherchieren:

www.healthcare-journal.bbraun.de



Ihre Meinung interessiert uns!

Hat Ihnen das HealthCare Journal gefallen?

Wir würden uns freuen, wenn Sie an unserer Umfrage
unter healthcare-journal.bbraun.de teilnehmen.

Ein kleines Dankeschön wartet auf Sie!

B. Braun Melsungen AG
Redaktion HealthCare Journal
Carl-Braun-Straße 1
34212 Melsungen
Deutschland

Fax: (0 56 61) 75-35 41
E-Mail: healthcarejournal@bbraun.com