

Aktuelles zu MRSA im Krankenhaus und anderswo

Am 24. September 2005 fand in Bad Nauheim die vierte gemeinsame Fortbildungsveranstaltung der Sektionen Hygiene und Umweltmedizin sowie Öffentliches Gesundheitswesen statt, diesmal mit dem Thema MRSA.

Staphylococcus aureus – ein typischer Hautkeim und ein Verwandlungskünstler

Staphylococcus aureus, ein typischer Hautkeim, den ca. 30 % der Bevölkerung asymptomatisch auf der Haut tragen, hat die Fähigkeit, extrem rasch Resistenzen gegen Antibiotika zu entwickeln. Schon bald nach dem Einsatz der Penicilline entwickelte er eine Penicillinresistenz und wenige Jahre nach Einsatz der penicillinase-festen Penicilline, z.B. Oxacillin, Methicillin, wurden 1961 schon die ersten Methicillinresistenzen bei diesem Keim festgestellt. Inzwischen ist der Methicillinresistente Staphylococcus aureus (MRSA) in medizinischen Einrichtungen weltweit verbreitet, und es werden bereits Resistenzen gegen das bislang als Reserveantibiotikum genutzte Vancomycin und das als Therapeutikum genutzte Mupirocin beschrieben.

MRSA – Deutschland an der Schwelle zum Hochprävalenzland mit einer erheblichen Kostenlawine?

In den Hoch-Prävalenzländern Südeuropas sind etwa 40 % der S. aureus-Isolate aus klinisch relevantem Untersuchungsmaterial MRSA-positiv, wohingegen in Skandinavischen Ländern und insbesondere in Holland weniger als 5-1 % der S. aureus-Stämme eine Resistenz gegen Methicillin aufweisen. Deutschland galt bislang eher als Niedrig-Prävalenzland, angesichts der enormen Zunahme von 1,7 % im Jahre 1990 auf 20,7 % im Jahre 2001 (PEG-Studie) ist diese Position gefährdet. Aktuelle Daten der europäischen EARSS-Studie zeigen, dass zwischen 1999 und 2002 die größte relative Zunahme der Methicillin-Resistenzen innerhalb Europas in Deutschland stattgefunden hat (1). Somit steht Deutschland derzeit am Scheideweg: wird nicht umgehend massiv

gegengesteuert, wird es zum MRSA-Hochprävalenzland mit allen medizinischen und finanziellen Implikationen. Auch in einer aktuellen, retrospektiven Untersuchung an einem Großkrankenhaus konnte zwischen 2002 und 2004 die enorme Zunahme der MRSA-Problematik bestätigt werden, führte Professor Dr. Thomas Eikmann, Hygiene-Institut Gießen, aus. Im Vergleich mit den 1990er Jahren trat bis 2004 nahezu eine Vervierfachung auf – bei etwa gleich bleibender Anzahl der Untersuchungen. Die MRSA-bedingten Kosten in Krankenhäusern in Deutschland werden laut Professor Eikmann auf ca. 300 Millionen Euro pro Jahr geschätzt.

Während in verschiedenen Publikationen MRSA insbesondere als Problem in der Herz- und Gefäßchirurgie, in Intensivstationen sowie in der Diabetologie beschrieben wurde, berichtete Professor Eikmann anhand seiner Studie, dass MRSA inzwischen alle Krankenhausbereiche betrifft. Dominierend sind aber weiterhin Patienten mit Hauterkrankungen bzw. Diabetes.

Wirksame Maßnahmen im Krankenhaus sind bekannt – die Vier-Säulen-Strategie

Durch strikte Beachtung von Hygieneregeln und angemessene Antibiotikaregime kann der MRSA-Problematik wirksam gegengesteuert werden. So konnte Holland die MRSA-Prävalenz durch entsprechende Hygiene- und Isolierungs-Maßnahmen konstant niedrig halten; Dänemark konnte durch Einhaltung strenger Hygienemaßnahmen die MRSA-Prävalenz von 18 % Mitte der 1960er Jahre auf < 1 % in den 1980er Jahren reduzieren. Die notwendigen und bewährten Maßnahmen zur Verhütung von MRSA im Krankenhaus sind als Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut sind bereits 1999 publiziert worden und im Internet abrufbar (2). Angesichts der besorgniserregenden Zunahme von MRSA in deutschen Krankenhäu-

sern wurde kürzlich die Vier-Säulen-Strategie zur Prävention der Weiterverbreitung von MRSA publiziert (3):

- Identifizierung, Erfassung und Bewertung von MRSA (Screening sowie Surveillance gemäß § 23 IfSG)
- Strikte Umsetzung geeigneter Hygienemaßnahmen (s.o.)
- Sanierung von MRSA-Trägern und
- Kontrollierter Einsatz von Antibiotika zur Vermeidung eines die Verbreitung von MRSA fördernden Selektionsdrucks.

MRSA im Krankenhaus ...

MRSA ist primär ein Problem des Krankenhauses, so Priv.-Doz. Dr. Ursel Heudorf, Stadtgesundheitsamt Frankfurt/M. Dort bestehen ideale Bedingungen und Selektionsvorteile für MRSA: 1. So sind dort Kranke, abwehrgeschwächte Personen auf engem Raum – eine Keimübertragung ist leicht möglich. 2. Durch invasive medizinische Maßnahmen (Operationen, medical devices) ist bei vielen Krankenhauspatienten die Hautbarriere verletzt – Hautkeime gelangen in den Körper. 3. Bei häufigem Antibiotika-Einsatz haben die MRSA einen klaren Selektionsvorteil vor den antibiotikasensiblen Keimen.

... und anderswo

Anders ist die Situation im ambulanten Bereich und in Altenpflegeheimen. In zwei Studien mit jeweils über 600 Patienten im ambulanten ärztlichen Bereich waren 0,15 bzw. 1,2 % der Patienten MRSA-positiv. (4, 5). In Altenpflegeheimen lag in den meisten Studien der Anteil MRSA-positiver Bewohner – mit Ausnahme von wenigen Heimen mit offenbar vorliegenden Besonderheiten – bei 1-3 %. Der Anteil MRSA-positiven Pflegepersonals in Pflegeheimen blieb meist unter 1 %. Risikofaktoren für eine MRSA-Besiedelung waren stets: Krankenhausaufenthalt in der Anamnese, Hautprobleme und Diabetes sowie medical devices (Harnwegskatheter etc.) (6, 7). Bei Einhaltung guter Hygiene ist das Risiko

der Streuung in den Heimen offenbar gering.

MRSA in Altenpflegeheimen: Was empfiehlt die aktuelle Richtlinie Infektionsprävention in Heimen?

Auf dem Hintergrund der o.g. Daten betont die lange erwartete und soeben erschienene aktuelle RKI-Richtlinie „Infektionsprävention in Heimen“ (7), dass Altenpflegeheimen den Wohnbereich, den häuslichen Lebensraum der alten Menschen darstellt, weshalb dort – anders als im Krankenhaus – die Verhältnismäßigkeit zwischen einer in Erwägung zu ziehenden Einschränkung der Bewegungsfreiheit und dem Schutz der Mitbewohner strikt zu beachten ist. „Die konsequent eingehaltenen Standardhygienemaßnahmen sind als Basis in der Regel ausreichend, um eine Erregerübertragung zu vermeiden. Sie müssen jedoch beim Vorliegen von Risikofaktoren – z.B. Hautproblemen, offene Wunden, medical devices – situationsbezogen angepasst und ggf. ergänzt werden“ (7).

Einige zentrale Empfehlungen zu MRSA in der aktuellen Richtlinie Infektionsprävention in Heimen lauten:

- **Unterbringung:** Keine generelle Einzelzimmerunterbringung der Bewohner nötig (Kat. II). Unterbringung angepasst an das Risiko (Kat. IB) – also MRSA-Besiedelter oder Bettenachbar mit Risikofaktoren (Hautprobleme, Med. Devices, offene Wunden ...) ggf. Einzelzimmer.
- **Screening** von Bewohnern und Personal nur bei gehäuften Auftreten von MRSA-Infektionen (Kat. III) bzw. bei begründetem Verdacht auf Weiterverbreitung ausgehend von Personal oder Bewohner (Ausbruch) (Kat. IB).
- **Sanierungsbehandlung** nach Abwägung der Gefährdung des Bewohners und der epidemiologischen Gesamtsituation, keine mehrmaligen Sanierungsversuche (Kat. II).
- **Umgebung:** tägliche Reinigung wie in anderen Zimmern, jedoch am Ende des Durchgangs; gezielte Desinfektion nur bei Kontamination; Wäsche, Besteck, Geschirr und Abfälle wie üblich behandeln.

Diese Richtlinie ging Heudorf nicht weit genug. Vor dem Hintergrund des zunehmenden MRSA-Druckes aus den Krankenhäusern auf die Altenpflegeheimen und angesichts einer vom Gesundheitsamt Duisburg durchgeführten Studie zur – mangelhaften – Reinigung und Flächendesinfektion in Altenpflegeheimen (8) empfahl sie, in Altenpflegeheimen eine bestmögliche Hygiene einschließlich einer auch großzügigen Flächendesinfektion über die Empfehlungen der aktuellen Richtlinie hinaus einzuhalten. Nur diese optimale Verhältnisprävention ermöglichte es, die Bewegungsfreiheit und damit die Lebensqualität der MRSA-positiven Bewohner weitgehend zu erhalten – ein nicht zuletzt aus ethischen Gründen zentrales Ziel.

MRSA im Rettungsdienst und Krankentransport

Dr. Frank Naujoks, Ärztlicher Leiter Rettungsdienst Kreis Offenbach, wies auf die Bedeutung der rechtzeitigen Information aller Beteiligten vor sowie auf die Desinfektion der Flächen mit direktem Patientenkontakt nach Transporten hin. Als Personenschutz sind Handschuhe ggf. verbunden mit Kittel und Mundschutz ausreichend. Hierzu wird in der aktuellen Richtlinie ausgeführt: „Das Tragen von speziellen Schutzanzügen/Overalls ist beim Transport von MRSA-positiven Personen aus hygienischen Gründen nicht erforderlich und wird im Hinblick auf die ... nicht kalkulierbaren Verunsicherungen nicht empfohlen“ (7).

Kostenaspekte von MRSA – gesundheitsökonomische Implikationen

Dr. Jürgen Zerth, Forschungsstelle für Sozialrecht und Gesundheitsökonomie, Bayreuth, benannte als zentrale Probleme das bisher völlige Fehlen einer langfristigen Nachhaltigkeitsstrategie und die ungelöste Frage der Kostenverantwortung für Schnittstellen. Von der Weiterentwicklung der DRGs sei nicht allzu viel zu erwarten. Es gehe weniger um die Finanzierung des Auftretens als um die adäquate Finanzierung der Prävention von MRSA. Als Ökonom sieht er deswegen eher Erfolgchancen in Inte-

grationsverträgen und Modellvorhaben sowie im positiven Effekt des Wettbewerbs qualitätssichernder Maßnahmen, die von den Beteiligten (insbesondere den Krankenhäusern) freiwillig selbst durchgeführt und publiziert werden sollten.

Abschließend dankte Professor Eikmann Dr. Christiane König, Gesundheitsamt Kreis Offenbach, für die Organisation der Tagung und den Teilnehmern für die intensive und angeregte Diskussion.

Literatur

1. Tiemersma et al.: *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus in Europe, 1999-2002. Emerg Infect Dis* (2004) 10: 1627-1634 (www.cdc.gov/eid)
2. Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention: *Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus-Stämmen (MRSA) in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* (1999) 42: 954-958. (www.rki.de)
3. Witte et al.: *Fachtagung AG Nosokomiale Infektionen am RKI zur Intensivierung der Umsetzung der Präventionsstrategien bei MRSA. Epidemiol. Bulletin* 5/2005: 31-38 (www.rki.de)
4. Witte: *Staphylokokkeninfektionen in Deutschland im Jahr 2002. Epidemiol. Bulletin* 35/2003, 278 ff; (www.rki.de)
5. Lietzau et al.: *Prevalence and determinants of nasal colonization with antibiotic-resistant Staphylococcus aureus among unselected patients attending general practitioners in Germany. Epidemiol. Infect* (2004) 132: 655-662.
6. Heuck D, Witte W: *Methicillinresistente Staphylococcus aureus (MRSA) in deutschen Alten- und Pflegeheimen – zur Situation. Epidemiol. Bulletin* 19/2003: 145-148. (www.rki.de)
7. Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention: *Infektionsprävention in Heimen. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* (2005) 48: 1061-1080 (www.rki.de)
8. Martin U et al.: *Flächendesinfektion in Pflegeheimen, was geschieht wirklich? Gesundheitswesen* (2004) 66: 682-687.

Priv.-Doz. Dr. Ursel Heudorf
Dr. Rolf Tessmann
Ausschuss Umwelt und Medizin
der Landesärztekammer Hessen

Schlüsselwörter

MRSA – Methicillinresistenter Staphylococcus aureus – Hygiene – Krankenhaus – Altenpflegeheim