

# Richtige Hygiene bei multiresistenten gramnegativen Stäbchenbakterien

Seit einigen Jahren zeichnet sich eine deutliche Zunahme der Resistenzen bei gramnegativen Stäbchenbakterien ab. Die Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut möchte dieser Entwicklung mit der Vorstellung einer vereinfachten, praxistauglichen Definition über die Multiresistenz gramnegativer Erreger (MRGN) entgegenwirken.

von Inka Daniels-Haardt

Weltweit gefährdet die Antibiotikaresistenz bakterieller Erreger zunehmend medizinische Therapien bei immer mehr Patienten. In der Vergangenheit dominierte *Staphylococcus aureus* als Erreger behandlungsassoziierter Infektionen. Seit einigen Jahren zeichnet sich eine deutliche Zunahme der Resistenzen bei gramnegativen Stäbchenbakterien ab.

Da die in der Literatur bisher beschriebenen Definitionen (zum Beispiel phänotypische Beschreibungen) wenig alltags-tauglich sind, hat die Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut eine eigene, einfacher handhabbare Definition der Multiresistenz gramnegativer Stäbchenbakterien (MRGN) erarbeitet. Als Grundlage dient die klinische Relevanz der Resistenz, das heißt, es werden nur Resistenzen gegenüber den Antibiotika betrachtet, die als primäre bakterizide Therapeutika zur Behandlung schwerer Infektionen mit gramnegativen Stäbchen eingesetzt werden.

Die Systematik der Kommission basiert auf den Leitsubstanzen (Piperacillin, Cefotaxim und/oder Cefprozid, Imipenem und/oder Meropenem sowie Ciprofloxacin) der vier relevanten Antibiotikagruppen. Die KRINKO empfiehlt, dass das diagnostische Labor dem Einsender auf dem Befund die Klassifizierung als MRGN mit Resistenz gegen drei beziehungsweise alle vier Antibiotikagruppen, kurz: 3MRGN beziehungsweise 4MRGN mitteilt. In der

Empfehlung werden die Literaturdaten für jeden einzelnen Erreger gegliedert nach Reproduktionsrate, klinischer Manifestationsrate, Mortalität, Reservoir, Übertragungsweg und Risikofaktoren dargestellt. Als Übertragungsweg dominiert der direkte Kontakt, das heißt, auch hier spielt die Übertragung über die Hände des medizinischen Personals eine große Rolle. Risikofaktoren

für die Besiedlung können neben individuellen Faktoren und einer Vorbehandlung mit Antibiotika der Kontakt zu Gesundheitseinrichtungen in Ländern mit endemischem Auftreten von MRGN sein. Darüber hinaus kann eine sorgfältige Reiseanamnese auch für bislang unauffällige Länder wichtige Hinweise geben und ein Screening erforderlich machen.

## Maßnahmen zur Prävention der Verbreitung von MRGN

	Aktives Screening und Isolierung bis zum Befund <sup>1</sup>	Prävention der Übertragung		Sanierung
		Normalbereiche	Risikobereiche <sup>1,2</sup>	
3MRGN <i>E. coli</i>	Nein	Basishygiene	Isolierung	Nicht empfohlen
4MRGN <i>E. coli</i>	Risikopopulation <sup>4</sup> (Rektal, ggf. Wunden, Urin)	Isolierung	Isolierung	Nicht empfohlen
3MRGN <i>Klebsiella spp.</i>	Nein	Basishygiene	Isolierung	Nicht empfohlen
4MRGN <i>Klebsiella spp.</i>	Risikopopulation (Rektal, ggf. Wunden, Urin)	Isolierung	Isolierung	Nicht empfohlen
3MRGN <i>Enterobacter spp.</i>	Nein	Basishygiene	Basishygiene	Nicht empfohlen
4MRGN <i>Enterobacter spp.</i>	Risikopopulation (Rektal)	Isolierung	Isolierung	Nicht empfohlen
andere 3MRGN Enterobakterien	Nein	Basishygiene	Basishygiene	Nicht empfohlen
andere 4MRGN Enterobakterien	Risikopopulation <sup>4</sup> (Rektal)	Isolierung	Isolierung	Nicht empfohlen
3MRGN <i>P. aeruginosa</i>	Nein	Basishygiene	Isolierung	Nicht empfohlen
4MRGN <i>P. aeruginosa</i>	Risikopopulation (Rektal, Rachen)	Isolierung	Isolierung	Nicht empfohlen
3MRGN <i>A. baumannii</i>	Nein	Basishygiene	Isolierung	ungeklärt
4MRGN <i>A. baumannii</i>	Risikopopulation (Mund-Rachen-Raum, Haut)	Isolierung	Isolierung	ungeklärt

- 1 Risikobereiche sind nach individueller Risikoabwägung festzulegen, z. B. auf Basis des Patientengutes und baulich-struktureller Gegebenheiten, wobei Intensivstationen inklusive der Neonatologie und hämatologisch-onkologische Stationen als Bereiche mit besonders gefährdeten Patienten gelten.
- 2 In der Neonatologie kann bereits eine alleinige Resistenz gegenüber Cephalosporinen der 3. Generation bei bestimmten Erregern (wie zum Beispiel *K. pneumoniae*, *E. cloacae*, *S. marcescens*, *P. aeruginosa*, *Acinetobacter spp.*, *C. koseri*) interdisziplinäre Überlegungen zur Notwendigkeit einer krankenhaushygienischen Intervention nach sich ziehen.
- 3 Eine gemeinsame Isolierung (Kohorten-Isolierung) kann nur für Patienten mit einem MRGN derselben Spezies mit gleichem Resistenzmuster erfolgen.
- 4 Als Risikopatienten gelten Patienten mit kurzlichem Kontakt zum Gesundheitssystem in Ländern mit endemischem Auftreten und Patienten, die zu 4MRGN-positiven Patienten Kontakt hatten, d. h. im gleichen Zimmer gepflegt wurden.

Die Empfehlungen der KRINKO richten sich primär an Krankenhäuser; für Alten- und Pflegeheime gilt der Grundsatz, dass die Maßnahmen nicht über die für MRSA-positive Bewohner festgelegten Maßnahmen hinausgehen sollen. Grundlage ist eine individuelle Risikoabwägung gemäß der KRINKO-Empfehlung zur Infektionsprävention in Pflegeeinrichtungen. Einen Überblick über die für Krankenhäuser empfohlenen Maßnahmen zu Hygiene und Prävention gibt die im *Bundesgesundheitsblatt 10/2012* abgedruckte und in diesem Artikel wiedergegebene Tabelle auf Seite 19.

Sanierungsmaßnahmen für MRGN sind bisher nicht evaluiert und werden daher nicht als Bestandteil von Kontrollprogrammen empfohlen. Generell wird für 3MRGN in Risikobereichen eine Isolierung empfohlen, auf Normalbereichen jedoch keine über die Basishygiene hinausgehenden Maßnahmen. Ausnahme sind 3MRGN-Enterobakterien, für die auch in Risikobereichen Basishygiene ausreichend ist. Patienten mit 4MRGN sollen sowohl in Normal- als auch in Risikobereichen isoliert werden. Risikobereiche sind in jedem Fall Intensivstationen, hä-

matologisch-onkologische und neonatologische Stationen, in Abhängigkeit von den jeweiligen baulich-strukturellen Gegebenheiten auch weitere Bereiche. Das Krankenhaus muss entsprechende Bereiche anhand einer Risikoanalyse definieren.

Bei Verlegung, Überweisung oder Entlassung des Patienten besteht eine Verpflichtung zum „sektorenübergreifenden Informationsaustausch“: gemäß § 2 der *Verordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen (HygMedVO NRW)* müssen „Informationen, die zur Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und von Krankheitserregern mit Resistenzen erforderlich sind, in unmittelbarem Zusammenhang mit der Maßnahme“ weitergegeben werden sowohl an weiterbehandelnde Ärzte oder Einrichtungen als auch an Rettungs- und Krankentransportunternehmen.

Das Konzept der Basishygiene, das generell bei allen Patienten unabhängig von einer eventuellen Besiedlung mit multiresistenten Erregern anzuwenden ist, beinhaltet neben der Händehygiene und der situationsangepassten Verwendung von Schutzkleidung auch die sachgerechte Aufbereitung von Medizinprodukten und

die sichere Abfallentsorgung (*Bundesgesundheitsblatt 10/2012*). Ebenso entscheidend für die Prävention ist ein angemessener Umgang mit Antibiotika, da nur so eine Reduktion des Selektionsdrucks zu erreichen ist.

Stationären Einrichtungen wird empfohlen, auf der Basis einer Risikoanalyse die erforderlichen Maßnahmen in einem Hygieneplan festzulegen. Weitere Komponenten der Präventionsstrategie sind die Schulung von Personal und Maßnahmen zur Verbesserung der Compliance, zielgerichtete Surveillance, risikobasiertes Screening und Regelungen zum Antibiotikamanagement.

## Reihe „Infektiologie“ im Rheinischen Ärzteblatt

**Dr. med. Inka Daniels-Haardt** arbeitet im Landeszentrum Gesundheit NRW: [inka.daniels-haardt@lzg.gc.nrw.de](mailto:inka.daniels-haardt@lzg.gc.nrw.de). In regelmäßigen Abständen berichten Experten des LZG.NRW im *Rheinischen Ärzteblatt* zu infektiologisch bedeutsamen Aspekten. Die Fachgruppe erreichen Sie unter [zentralstelle.ifsg@lzg.gc.nrw.de](mailto:zentralstelle.ifsg@lzg.gc.nrw.de) oder telefonisch unter 0251 77930. Weitere Informationen unter [www.lzg.gc.nrw.de](http://www.lzg.gc.nrw.de)



## Nordrheinische Ärzteversorgung

### EINLADUNG

### zum Beratungstag der Nordrheinischen Ärzteversorgung

Aufgrund der positiven Resonanz lädt die Nordrheinische Ärzteversorgung ihre Mitglieder erneut zu einem Beratungstag außerhalb der üblichen Geschäftszeiten ein.

Mitglieder können sich in einem persönlichen Gespräch zu Fragen ihres Versicherungsverhältnisses beraten lassen.

Darüber hinaus wird zu zwei Uhrzeiten ein 20-minütiger Vortrag angeboten, in dem die Systematik der Rentenberechnung und die alljährlich versandte Mitteilung über die Rentenanwartschaften erläutert werden.

Die Vereinbarung eines individuellen Termins ist leider nicht möglich. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich.

**Sonntag, 17. März 2013**

**Beratung von 10.00 – 16.00 Uhr**

**Vortrag jeweils 10.30 Uhr und 13.30 Uhr**

Nordrheinische Ärzteversorgung, Versicherungsbetrieb  
Block C/D, 3. Etage, Tersteegenstr. 9, 40474 Düsseldorf