



**Franziskus Hospital Bielefeld**

Kiskerstraße 26  
33615 Bielefeld  
Telefon: 0521 589-0  
Telefax: 0521 589-4204  
info@franziskus.de  
www.franziskus.de

# Informationen über Multiresistente Erreger

3 | 4 MRGN – ESBL-Bildner

## Kontakt

### Abteilung für Krankenhaushygiene und Infektiologie

Telefon: 0521 589-3200

E-Mail: [hygiene@kho-bielefeld.de](mailto:hygiene@kho-bielefeld.de)



Konzeption und Layout: VISIO Kommunikation GmbH, Bielefeld | Fotos: Veit Mette, Bielefeld | Stand: Juli 2017 | 025737



Das Franziskus Hospital Bielefeld ist zertifiziert:  
Damit verpflichten wir uns, höchste Maßstäbe  
an die Qualität unserer Arbeit zu stellen.



### Allgemeines

Bakterien gelten als Krankheitserreger, doch sie gefährden nicht immer unsere Gesundheit. Sie gehören zum Teil zu der normalen Haut bzw. Schleimhautflora und sind somit ein Bestandteil unseres körpereigenen Abwehrsystems.

Gelangen die Bakterien in Wunden oder andere Bereiche des Körpers, wo sie unerwünscht sind, entstehen Infektionen.

### Was bedeutet resistent/multiresistent?

Resistent bedeutet widerstandsfähig. Bakterien können über eine natürliche Resistenz/Unempfindlichkeit verfügen. Diese Eigenschaft kann durch die unkontrollierte Gabe von Antibiotika, aber auch durch eine notwendige Antibiotikatherapie entstehen. Vereinfacht ausgedrückt: Bakterien können sich den Umweltbedingungen anpassen, einzelne Veränderungen im Erbgut weitergeben und immer unempfindlicher gegenüber der Behandlung mit Antibiotika werden.

Multiresistent bedeutet, dass eine Resistenz gegenüber sehr vielen Antibiotika vorliegt.

### Welche verschiedenen MultiResistenten Erreger MRE gibt es?

- MRSA** Methicillin resistenter Staphylococcus aureus (hierzu liegt eine eigene Broschüre vor)
- VRE** Vancomycin resistente Enterokokken
- 3|4 MRGN** Multiresistente gramnegative Stäbchenbakterien
- ESBL** Extended Spectrum Beta-Lactamase

Aber auch andere Erreger können eine Multiresistenz, also eine Unempfindlichkeit, gegenüber verschiedenen Antibiotikagruppen entwickeln.

### MRGN – ESBL-Bildner

Multiresistente **gramnegative** Stäbchenbakterien.

Sie können die Fähigkeit besitzen Enzyme z. B. Beta-Lactamase zu bilden. Die Enzyme besitzen die Eigenschaft Antibiotika zu inaktivieren. Das Resistenzmuster wird nach den Antibiotikagruppen eingeteilt und danach richten sich die hygienischen Maßnahmen im Krankenhaus.

**3 MRGN (Multiresistente gramnegative Stäbchen mit Resistenz gegen 3 der 4 Antibiotikagruppen)**

**4 MRGN (Multiresistente gramnegative Stäbchen mit Resistenz gegen 4 der 4 Antibiotikagruppen)**



### Welche Erreger gehören zu den 3|4 MRGN – ESBL-Bildnern dazu?

Escherichia coli  
Pseudomonas aeruginosa  
Klebsiella pneumoniae  
Stenothrophomonas maltophilia  
Proteus mirabilis  
Acinetobacter baumannii  
Enterobacter spp.

### Vorkommen und Bedeutung

Es handelt sich hierbei in der Regel um Bakterien, die zur normalen Darmflora gehören. Eine Besiedlung bzw. Vorkommen im Darm oder auf der Haut stellt für den gesunden Menschen kein Problem dar.

Eine Infektion mit diesen Bakterien ist jedoch schwieriger zu behandeln, da viele Antibiotika nicht mehr wirksam sind. Gefährdet sind besonders Patienten, deren Abwehrsystem stark beansprucht wird, z. B. nach Operationen, bei Patienten, die auf der Intensivstation beatmet werden oder auf einer onkologischen Station versorgt werden müssen. Hier gilt es besondere Hygienemaßnahmen durchzuführen, um eine Übertragung auf andere Patienten zu verhindern.

*Bakterien entwickeln Resistenzen, das heißt, sie werden unempfindlich gegenüber Antibiotika, wenn diese unkontrolliert eingesetzt werden.*

### Nachweis

Der Nachweis von MRGN erfolgt häufig durch einen Abstrich oder durch den Nachweis einer vorhandenen Infektion z. B. Harnwegsinfektion, Wundinfektion oder eine Infektion im Rachenraum.

### Übertragung

Neben der Veränderung der Resistenzeigenschaften durch die Gabe von Antibiotika kann auch eine Übertragung im Krankenhaus über die Hände sowie indirekt über Flächen insbesondere des Sanitärbereiches stattfinden.

### Hygienemaßnahmen

Eine Händedesinfektion verhindert eine Übertragung der Erreger von Mensch zu Mensch und ist somit eine sehr wichtige Maßnahme zur Vermeidung der Übertragung. Eine Flächendesinfektion verhindert eine indirekte Übertragung über die Umgebung.

*Die Übertragung wird durch eine gründliche Hände und Flächendesinfektion verhindert!*



Bei dem Vorkommen eines **3 MRGN** sind nach Bewertung der Risikofaktoren für eine mögliche Übertragung auf der Station **keine besonderen** Isolierungsmaßnahmen erforderlich. Wird der Patient auf der Intensivstation oder auf einer anderen Station behandelt, wo vermehrt immunschwache Patienten versorgt werden, wie z. B. Verbrennungspatienten, oder onkologische Patienten, erfolgt eine Isolierung. Bei dem Vorkommen eines **4 MRGN** werden die Patienten **immer isoliert**.

#### Isolierung

Es wird ein strenger Hygienestandard befolgt. Der Patient wird isoliert. Die Mitarbeiter tragen einen Schutzkittel und Handschuhe ggf. bei einer Besiedlung/Infektion des Nasen Rachenraumes einen Mundschutz.



#### Behandlung

Eine Besiedlung mit einem 3 | 4 MRGN – ESBL-Bildner wird nicht behandelt, nach geraumer Zeit ist es möglich, dass sich das Resistenzverhalten des Erregers wieder verändert. Liegt eine Infektion vor, so wird diese mit einem wirksamen Antibiotikum therapiert.

#### Zu Hause

Die Besiedlung durch einen multiresistenten Keim hat im häuslichen Bereich keine Bedeutung. Betroffene können am öffentlichen Leben teilnehmen. Einem Theater-Kinobesuch oder dem Einkauf im Supermarkt steht nichts entgegen. Besondere Hygienemaßnahmen sind nicht erforderlich, weil außerhalb des Bereiches Krankenhaus keine Gefährdung für gesunde, aktive Menschen besteht.



Wenn Sie weitere Fragen dazu haben, sprechen Sie uns gerne an.