

MRGN Hygieneplan für -Krankenhäuser-



Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Erläuterungen	2
1.1	3MRGN	2
1.2	4MRGN	3
2.	Meldepflicht	3
3.	Erregerhaltiges Material	3
4.	Übertragung	3
5.	Maßnahmen zur Prävention	3
5.1	Neuaufnahme eines Patienten mit bek.MRGN	4
5.2	Kohortenisolierung	4
5.3	Risikobereiche	5
5.4	Risikopatienten	5
6.	Screening	7
6.1	3MRGN	7
6.2	4MRGN	7
6.3	Screeningproben	7
7.	Isolierung	7
8.	Aufhebung der Isolierung	7
9.	Patiententransport/Verlegung des Patienten	7
10.	Entlassung des Patienten	8
11.	Hinweis für Funktionsabteilung, z.B. Op	9
12.	Umgang mit Kindern von Müttern mit MRGN	9
13.	Hinweise für Angehörige/Besucher	9

MRGN Hygieneplan für -Krankenhäuser-



MRGN

1. Allgemeine Erläuterungen

Gramnegative Stäbchenbakterien, zu denen u.a. Enterobacteriaceae (z.B. *Escherichia coli* oder *Klebsiella pneumoniae*) und Nonfermenter (z.B. *Pseudomonas aeruginosa* oder *Acinetobacter baumannii*) gehören, weisen zunehmend Resistenzen gegenüber mehreren Antibiotikaklassen auf.

2012 wurde die bis dahin geltende Einteilung von der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) des Robert Koch-Instituts durch eine Nomenklatur ersetzt, welche auf der rein phänotypischen Resistenz gegenüber vier im gramnegativen Bereich wirksamen Antibiotikagruppen (Acyl ureidopenicilline, Cephalosporine, Chinolone und Carbapeneme) beruht.

3MRGN sind gegen drei und **4MRGN** gegen vier dieser Antibiotikagruppen resistent.

MRGN steht für „Multiresistente gramnegative Stäbchenbakterien“.

Differenzierung der Resistenzen

1.1

3MRGN:

- Enterobacteriaceae:

In der Regel Carbapenem-sensibel, gegenüber den drei anderen Antibiotikagruppen resistent.

- *Pseudomonas aeruginosa:*

Kann eine variable Kombination von Resistenzen gegen drei Antibiotikagruppen inkl. Carbapenemen aufweisen.

MRGN Hygieneplan für -Krankenhäuser-



- *Acinetobacter baumannii*:

Ist als 3MRGN typischerweise gegen drei Antibiotikagruppen außer den Carbapenemen resistent.

1.2

4MRGN

Resistenz eines Erregers gegen alle 4 Antibiotikagruppen.

Enterobakterien und *Acinetobacter baumannii* werden immer als 4MRGN eingestuft, wenn eine Resistenz gegen Carbapenemen- vorliegt.

2. Meldepflicht

Bei zwei und mehr Erkrankungen mit einem epidemischen Zusammenhang (IfSG §6 Abs. 3) hat eine nichtnamentliche Meldung an das Gesundheitsamt zu erfolgen.

Seit dem 1.5.2016 besteht eine Labormeldepflicht für Enterobacteriaceae mit Carbapenem-Nichtempfindlichkeit oder bei Nachweis einer Carbapenemase-Determinante mit Ausnahme der isolierten Nichtempfindlichkeit gegenüber Imipenem bei *Proteus spp.*, *Morganella spp.*, *Providencia spp.* und *Serratia marcescens*. Meldepflicht sowohl bei Infektion als auch bei Kolonisation. *Acinetobacter spp.* mit Carbapenem-Nichtempfindlichkeit oder bei Nachweis einer Carbapenemase-Determinante. Meldepflicht sowohl bei Infektion als auch bei Kolonisation.

3. Erregerhaltiges Material

Je nach Lokalisation: Stuhl, Urin, respiratorische Sekrete, Wundabstriche, Blut usw..

4. Übertragung

Die Übertragung erfolgt hauptsächlich über die **Hände des medizinischen Personals**: Die Kontamination der Hände erfolgt über direkten Kontakt mit Stuhl, infizierten Wunden oder erregerhaltigen Sekreten sowie über

MRGN Hygieneplan für -Krankenhäuser-



kontaminierte Flächen oder Gegenstände insbesondere in Feuchtbereichen wie Waschbecken, Wasserhähne, Siphons, Vorratsbehälter von Befeuchtungsgeräten usw..

5. Maßnahmen zur Prävention

Je nach Erreger und Resistenz sind unterschiedliche Hygiene- und Isolierungsmaßnahmen notwendig. Um hier eine Übersichtlichkeit zu erreichen, werden die Maßnahmen in zwei Stufen unterteilt. Diese Stufen geben Ihnen die notwendigen Hygienemaßnahmen vor.

Stufe	Maßnahmen
I	Basishygiene: - Händedesinfektion nach entspr. Vorgaben der „Aktion saubere Hände“ - Handschuhe bei Kontaminationsgefahr - Mund-Nasenschutz und Schutzbrille bei der Gefahr von Verspritzen oder Tröpfchenbildung aus Blut, Sekreten oder Exkreten; - Schürze zum Schutz der Dienstkleidung bei Eingriffen oder Pflegemaßnahmen zum Schutz vor Blut, Sekreten oder Exkreten - Einzelzimmer für Patienten, denen ein adäquates hygienisches Verhalten nicht möglich ist - Behandlung von Ausrüstung und Geräten (Medizinprodukten), Oberflächen und Einrichtung, Bettwäsche und Abfall so dass keine Übertragungsgefahr davon ausgeht - Desinfektion und Reinigung der Flächen nach Reinigungs- und Desinfektionsplan - Aufbereitung aller zur Wiederverwendung bestimmten Instrumente mit geeigneten Verfahren - Desinfizierende Reinigung des Geschirrs - Desinfizierende Waschverfahren für Krankenhauswäsche. - Abfallentsorgung gemäß Abfallentsorgungsplan

MRGN Hygieneplan für -Krankenhäuser-



II	Zusatzmaßnahmen bei Isolierung: Stufe I und zusätzlich - Isolierung im Einzelzimmer mit Nasszelle oder Kohortenisolierung (bei gleicher Erregerspezies und gleichem Resistenzmuster) - Tragen eines langärmeligen Schutzkittels bei allen direkten Patientenkontakten (Für 4MRGN <i>Acinetobacter baumannii</i>: Anlegen des Schutzkittels vor Betreten des Zimmers) - Zuordnung von unkritischen Geräten/Instrumenten zum Patienten während der Dauer des Aufenthaltes - Benachrichtigung der durchführenden oder aufnehmenden Abteilung bei der Durchführung von diagnostischen oder therapeutischen Maßnahmen oder Verlegung des Patienten - Schlussdesinfektion des Zimmers mit der Nasszelle nach Entlassung oder Verlegung gemäß Hygieneplan

5.1

Neuaufnahme eines Patienten mit bekannter MRGN-Anamnese:

- **Normalstation:** 3MRGN Stufe I; 4MRGN: Stufe II
- **Risikobereich:** 3MRGN Stufe II; 4MRGN: Stufe II

5.2

Kohortenisolierung:

Eine Kohortenisolierung kann nur für Patienten mit einem MRGN derselben Spezies mit gleichem Resistenzmuster erfolgen.

Erläuterungen zur nachfolgenden Tabelle:

5.3

Risikobereiche:

Z.B. Intensivstation, Neonatologie, Zimmer mit immunsupprimierten (hämatologisch, onkologischen) Patienten. Diese sind von der Hygienekommission für die jeweilige Klinik individuell festzulegen.

MRGN Hygieneplan für -Krankenhäuser-



5.4

Risikopatienten:

- Bekannte MRGN-Anamnese
- Aufenthalt in einem Krankenhaus, bzw. Behandlung in einem der folgenden Länder:
 - Ost-, Südosteuropa (z.B. Bulgarien, Italien, Griechenland, Kosowo, Moldavien, Rumänien, Russland, Serbien, Ungarn)
 - Naher Osten (z.B. Vereinigte arabische Emirate)
 - Asien (z.B. China, Indien, Thailand)
 - Südamerika
 - Afrika
- Patienten, die von **Kliniken , Einrichtungen oder Regionen** zuverlegt werden, in denen in letzter Zeit **vermehrt 3MRGN oder 4MRGN** auftraten (z.B. Leipzig, Berlin, Südhessen)
- **Kontaktpatienten von Patienten mit 4MRGN** (d.h. im selben Zimmer länger als 24h gepflegt wurde).

	Aktives Screening	Hygienemaßnahmen Normalstation	Hygienemaßnahmen Risikobereiche	Sanierungsmaßnahmen
„2MRGN“ ESBL-Bildner	Nein	Stufe I Basishygiene	Stufe I Basishygiene	Nein
3MRGN <i>E. coli</i>	Nein	Stufe I Basishygiene	Stufe II Isolierung	Nein
3MRGN <i>Klebsiella spp.</i>	Nein	Stufe I Basishygiene	Stufe II Isolierung	Nein
3MRGN <i>Enterobacter spp.</i>	Nein	Stufe I Basishygiene	Stufe II Isolierung	Nein
Andere 3MRGN Enterobakterien	Nein	Stufe I Basishygiene	Stufe II Isolierung	Nein
3MRGN <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Nein	Stufe I Basishygiene	Stufe II Isolierung	Nein

MRGN Hygieneplan für -Krankenhäuser-



3MRGN <i>Acinetobacter baumannii</i>	Nein	Stufe I Basishygiene	Stufe II Isolierung	ungeklärt
4MRGN <i>E. coli</i>	Risikopatienten (rektal, Wunden, Urin)	Stufe II Isolierung	Stufe II Isolierung	Nein
4MRGN <i>Klebsiella spp.</i>	Risikopatienten (rektal, Wunden, Urin)	Stufe II Isolierung	Stufe II Isolierung	Nein
4MRGN <i>Enterobacter spp.</i>	Risikopatienten (rektal)	Stufe II Isolierung	Stufe II Isolierung	Nein
Andere 4MRGN Enterobakterien	Risikopatienten (rektal)	Stufe II Isolierung	Stufe II Isolierung	Nein
4MRGN <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Risikopatienten (rektal, Rachen, Wunden)	Stufe II Isolierung	Stufe II Isolierung	Nein
4MRGN <i>Acinetobacter baumannii</i>	Risikopatienten (Mund, Rachen, großflächig die Haut)	Stufe II Isolierung	Stufe II Isolierung	ungeklärt

6. Screening (bei Risikopatienten)

6.1

3MRGN:

Kein aktives Screening

6.2

4 MRGN:

Risikopatienten (s.o.) sollen in Abhängigkeit von Erreger und Risikopopulation gescreent werden. Bis zum Erhalt des Befundes sollte eine präemptive (vorsorgliche) Isolierung erfolgen. Die Hygienekommission des

MRGN Hygieneplan für -Krankenhäuser-



jeweiligen Hauses kann ggf. nach Abwägung der Wahrscheinlichkeit des Auftretens und des Risikos der Übertragung auf eine präemptive Isolierung verzichten.

6.3

Screeningproben:

Rektalabstrich und in Abhängigkeit vom Erreger zusätzlich:

- *E. coli*, *Klebsiella spp.*: Urin und Wunden
- *Acinetobacter baumannii*: Nasen-Rachenraum und großflächig die Haut
- *Pseudomonas aeruginosa*: Rachen und Wunden

7. Isolierung

3MRGN: in Risikobereichen (siehe Punkt 5).

4MRGN: in allen Klinikbereichen

8. Aufhebung der Isolierung

Derzeit gibt es **keine gesicherten Kriterien** für die Aufhebung einer Isolierung für Patienten mit **4MRGN**.

Bei Langzeitpatienten mit 3MRGN können ggf. Kriterien durch die Einrichtung (Hygienekommission) definiert werden (z.B. drei negative Kontrolluntersuchungen in ausreichend zeitlichem Abstand).

9. Patiententransport/Verlegung des Patienten

Verlegungen innerhalb des Krankenhauses sollten in Abhängigkeit von dem klinischen Bild nur erfolgen, wenn sie aus medizinischen Gründen unvermeidbar sind. Die folgenden Bedingungen sind zu erfüllen:

- **Informationspflicht** bzgl. der Kolonisation/Infektion mit MRGN an die **Zielabteilung** und den **Transportdienst**.

MRGN Hygieneplan für -Krankenhäuser-



- Patient hat **frische Kleidung** anzulegen.
- Bei **Besiedlung der Atemwege** sollte der Patient einen **Mund-Nasenschutz** anlegen. Ist dies nicht möglich, trägt das Transportpersonal einen Mund-Nasenschutz.
- **Schutzkittel** und **Einmalhandschuhe** für das **Begleitpersonal**.
- Der **Kontakt** zu **anderen Patienten** oder Besuchern ist zu **vermeiden**.
- Wenn der Patient zwischenzeitlich auf andere Unterlage (z.B. CT-Tisch) gelagert werden muss, sind auch diese nach Benutzung zu desinfizieren.
- Beim Transport des Patienten in die **Op-Abteilung** ist dafür zu sorgen, dass die **Patientenschleuse** bei Ankunft des Patienten **frei** ist.
- Eine Wartezeit im Flurbereich ist zu vermeiden.
- Bettlägrige Patienten ggf. in ein **sauberes Bett** umlagern bzw. Bett frisch beziehen und Kontaktflächen desinfizieren.
- Transportliege oder Rollstuhl nach Gebrauch desinfizieren.

10. Entlassung des Patienten

- Bei **Entlassung** des Patienten sind die Zieleinrichtung, der Krankentransportdienst und der weiterbehandelnde Arzt zu informieren (**MRE-Überleitungsbogen verwenden**).
- Patient hat **frische Kleidung** anzulegen.
- Bei **Besiedlung der Atemwege** sollte der Patient einen **Mund-Nasenschutz** anlegen. Ist dies nicht möglich, trägt das Transportpersonal einen Mund-Nasenschutz.
- **Schutzkittel** und **Einmalhandschuhe** für das **Transportpersonal**.
- **Transportliege** oder **Rollstuhl** nach Gebrauch **desinfizieren**.

11. Hinweise für Funktionsabteilung wie z.B. OP

- **Operationen/Untersuchungen** möglichst ans **Ende des Programms** legen.
- Es gelten die Hygienemaßnahmen wie bei allen multiresistenten Erregern (z.B. MRSA):
 - Patient soll wenn möglich **nicht** in den **Aufwachraum**.
Wenn dies nicht möglich ist, **müssen** die **personellen** und

MRGN Hygieneplan für -Krankenhäuser-



organisatorischen Voraussetzungen geschaffen werden, dass eine Übertragung nicht stattfinden kann.

- **Nach dem Eingriff/der Untersuchung** muss der Saal/Raum wie zum **Tagesprogrammende aufbereitet** werden.
- Die am Eingriff/an der Untersuchung beteiligten Personen müssen anschließend **frische Bereichskleidung** anlegen.

12. Umgang mit Neugeborenen MRGN-positiver Mütter

- Das Neugeborene ist vom Pflegepersonal grundsätzlich mit Kitteln und Handschuhen zu versorgen. Händehygiene nach Kontakt ist obligat!
- Das **Neugeborene** einer MRGN-positiven Mutter muss **separiert** werden. Dies bedeutet, dass das Kind im Säuglingszimmer in einem räumlichen Abstand zu den übrigen Kindern untergebracht wird. Der Bereich sollte gekennzeichnet sein.
- Ist das **Neugeborene gesund** und die Mutter in der Lage das Kind selbst zu versorgen, sollte die **Unterbringung** in einem **gemeinsamen Raum** erfolgen (**Rooming-in**).
- Sollte Rooming-in nicht möglich sein, so ist der Transport des Neugeborenen in einem frischen Bettchen durchzuführen.

13. Hinweise für Angehörige/Besucher

- Enger körperlicher Kontakt zum Patienten ist zu vermeiden.
- Bei Patienten in **Stufe II: Schutzkittel** erforderlich.
- Bei Patienten mit einer Atemwegsinfektion und **Besiedlung** des **Respirationstraktes**: Tragen eines **Mund-Nasenschutzes** erforderlich.
- Die **Besucher** sind in die **korrekte Händedesinfektion** einzuweisen.
- Zur Information ist den Angehörigen/Besuchern das **Informationsblatt**: „MRGN für Betroffene und ihre Angehörigen“ **auszuhändigen**.