

Hygienemaßnahmen bei Infektionen und Kolonisationen mit MRSA (Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus) und anderen MRE (Multiresistente Erreger) in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen

Stand: Juli 2013

Die wichtigste Schutzmaßnahme gegen eine Weiterverbreitung von MRSA und anderen MRE zur Vorbeugung von Ausbrüchen ist die **strikte Einhaltung der Standardhygiene insbesondere Händehygiene** bei Pflege- und Behandlungsmaßnahmen vom Personal der medizinischen und Pflegeeinrichtungen.

1. Allgemeines

- Alle auf der Station Beschäftigten sind über das Vorhandensein des Problemkeims zu informieren. Sämtliche Schutzmaßnahmen müssen strikt von Allen (Ärzte, Pflegepersonal, Reinigungspersonal, Besucher) eingehalten werden.
- Aufklärung und Unterweisung des Personals zum Umgang mit MRSA/MRE-positiven Patienten bzw. Bewohnern
- Aufklärung des Patienten/Bewohners über Isolierungsmaßnahmen und Verhaltensregeln
- Erfassung positiver Befunde, Information des Betreuungspersonals über neue MRSA/MRE- positive Patienten bzw. Bewohner
- Soziale Kontakte zu Angehörigen/Besuchern unterliegen keinen Einschränkungen, jedoch sind bestimmte Verhaltensregeln zu beachten.
- Einbeziehung des Gesundheitsamtes beim Auftreten von zwei oder mehr Fällen im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang sowie beim MRSA-Nachweis in Blutkultur und/oder im Liquor

Für die Planung der ambulanten und stationären Pflege und Behandlung ist es unabdingbar, Kenntnis über eine Kolonisierung oder Infektion der Patienten und Bewohner mit MRSA/MRE vor Beginn der Pflege bzw. vor Einweisung und Aufnahme zu erhalten!

Gehäuftes Auftreten von MRSA/MRE muss immer zunächst als Ausdruck mangelnder Hygiene betrachtet werden bis durch entsprechende epidemiologische und molekularbiologische Untersuchungen das Gegenteil gezeigt werden kann.

2. Räumliche Isolierung

- Grundsätzlich bei Patienten/Bewohnern mit MRSA/MRE-Infektionen notwendig,
- Isolierung der Patienten/Bewohner mit MRSA/MRE-Kolonisation bei folgenden Risikofaktoren:
 - erhöhte Infektionsgefährdung des Patienten/Bewohners selbst bzw. bei Kontakt zu besonders infektionsgefährdeten Patienten/Bewohnern (Wunden, Atemwegsinfektionen, Katheter, Sonden, Absaugen usw.),
 - Desorientiertheit, mangelnde Compliance,
 - mangelnde persönliche Hygiene,

Die einzelnen Hygienemaßnahmen werden immer in Abhängigkeit vom individuellen Risiko des jeweiligen Patienten/Heimbewohners und des Mitpatienten/Mitbewohners umgesetzt.

Durchführung der Isolierung:

- Eine eigene Nasszelle sollte vorhanden sein,
- die Zahl der Kontaktpersonen sollte auf ein notwendiges Minimum beschränkt werden,
- gemeinsame Isolierung mehrerer Patienten mit gleichem MRSA/MRE-Typ (Kohortenisolierung) ist möglich.

3. Händehygiene, Schutz vor Kontamination

- Strikte hygienische und prophylaktische Händedesinfektion seitens des Personals,
- Tragen von Schutzhandschuhen und Schutzkleidung beim Umgang mit den Patienten/Bewohnern, mit infektiösem Material und potenziell kontaminierten Gegenständen (ggf. Aufhängen der Schutzkleidung im Zimmer mit der Außenseite nach außen bei aerogener Keimverbreitung, Wechsel täglich und sofort bei Verschmutzung),
- Anlegen eines Mund-Nasen-Schutzes vor Betreten des Zimmers:
 - bei der Versorgung ausgedehnter Wunden,
 - beim endotrachealen Absaugen eines besiedelten Nasen-Rachen-Raumes des Patienten/Bewohners,
 - beim Bettenmachen, wenn der Patient/Bewohner stark schuppende Haut hat,
- Abdecken offener Wunden,
- Händehygiene seitens des Patienten/Bewohners vor allem bei nasaler Besiedelung,
- Harnwegskatheter sollten nur bei strenger Indikationsstellung gelegt und dabei nur geschlossene Systeme verwendet werden,
- Mitarbeiter mit chronischen Hautveränderungen (Ekzeme, Psoriasis oder anderen Hautläsionen) oder einer Immunsuppression (z. B. Diabetes mellitus) oder schwangere Arbeitnehmerinnen sollen keine MRSA/MRE-positiven Bewohner/Patienten betreuen.

4. Reinigung/Desinfektion

Flächen und Fußböden:

- Information und Belehrung des Reinigungsdienstes,
- Reinigung der Zimmer mit MRSA/MRE-Trägern immer am Ende eines Reinigungsdurchganges,
- Im Patienten-/Bewohnerzimmer täglich wischend desinfizieren, bei Kontamination sofort,
- bei Patientenwechsel ist eine **Schlussreinigung/-desinfektion** als Scheuer-/Wischdesinfektion durchzuführen.

Instrumente:

- Instrumentendesinfektion im Zimmer oder geschlossener Transport zur Aufbereitung. Einweginstrumente sind bevorzugt einzusetzen.

Wäsche:

- Bettwäsche, Handtücher, Unterbekleidung sind während der Sanierung täglich zu wechseln,
- Sammlung im Zimmer in keimdichten Säcken,
- Waschen bei 60 °C mit einem VAH-gelisteten Desinfektionsmittel.

Geschirr:

- Reinigungsverfahren über 60°C sind vor Ort oder zentral (Transport ohne Zwischenlagerung) anzuwenden.

Entsorgung:

- als Abfall AS 18 01 04 (ehemals Gruppe B) in dicht verschließbaren Plastiksäcken,
- spitze und scharfe Gegenstände (AS 180101) in durchstichsicheren Behältern,
- Lagerung und Transport verschlossen und kontaminationssicher.

5. Verlegung und Transport in externe Einrichtungen (z. B. Krankenhaus/Pflegeheim)

- Darf nur bei strenger Indikation erfolgen,
- Zieleinrichtung und Transportdienste sind zu informieren,
- Abdeckung von Wunden und Läsionen,
- bei Besiedelung im Mund-Rachen-Raum Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes seitens des Patienten/Bewohners empfehlenswert,
- Schutzmittel des Krankentransportes: Handschuhe, Schutzkleidung, ggf. Mund-Nasen-Schutz.

6. Hygienemaßnahmen bei Infektionen und Kolonisationen durch MRSA

6.1 MRSA-Screening

Kann in folgenden Situationen notwendig sein:

- Patienten mit bekannter MRSA-Anamnese,
- Patienten aus Regionen/Einrichtungen mit bekannt hoher MRSA-Prävalenz,
- Patienten mit einem stationären Krankenhausaufenthalt (> 3 Tage) in den zurückliegenden 12 Monaten,
- Patienten, die (beruflich) direkten Kontakt zu Tieren in der landwirtschaftlichen Tiermast (Schweine) haben,
- Patienten, die während eines stationären Aufenthaltes Kontakt zu MRSA-Trägern hatten (z. B. bei Unterbringung im selben Zimmer),
- Patienten mit zwei oder mehr der nachfolgenden Risikofaktoren:
 - chronische Pflegebedürftigkeit,
 - Antibiotikatherapie in den zurückliegenden 6 Monaten,
 - liegende Katheter (z. B. Harnblasenkatheter, PEG-Sonde),
 - Dialysepflichtigkeit,
 - Hautulcus, Gangrän, chronische Wunden, tiefe Weichteilinfektionen,
 - Brandverletzungen.
- beim Auftreten von 2 oder mehr Fällen im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang wird ein Screening bei Patienten / Bewohnern und Personal empfohlen, wenn ein Verdacht auf Weiterverbreitung besteht.

Ein mikrobiologisches Screening umfasst in der Regel

- Abstriche der Nasenvorhöfe (rechts/links) und ggf.
- Abstriche des Rachens, der Perinealregion und von Wunden (chronische sowie akute, einschließlich ekzematöse Hautareale, Ulcera).

Unbedingt bei der Bewertung der Screeningbefunde beachten: Ein negatives Ergebnis einer Screeninguntersuchung schließt das Vorhandensein von MRSA nicht aus!

6.2 MRSA-Sanierung

- **bei nasaler Besiedelung mit MRSA:**
 - lokalantibiotische bzw. lokalantiseptische Sanierung (z. B. Mupirocin-, Octenidin-PVP-Jod-Salbe),
 - antiseptische Behandlung von Mundhöhle und Rachen (Gurgeln, Austupfen).
- **bei Besiedelung der Haut:**
 - tägliche antiseptische Ganzkörperwaschungen (z. B. Polyhexamid, Oktanidin, Chlorhexidin),
 - danach Wechsel der Bettwäsche und der persönlichen Wäsche,
 - Desinfektion von körpernah getragenen Gegenständen (Brille, Hörgerät, Zahnprothese) und persönlichen Pflegeutensilien (Rasierer, Zahnbürste),
 - Verzicht auf Deoroller, Lippenstift, Puder Dosen.

Eine im Krankenhaus **begonnene Sanierung/Therapie** ist nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzt nach Abwägung der Gefährdung des Patienten/Bewohners und der epidemiologischen Gesamtsituation ambulant **fortzuführen**.

Keine mehrmaligen (> 3) Sanierungsversuche!

- **Erfolgskontrolle in Krankenhäusern:**
 - an 3 aufeinander folgenden Tagen 3 Kontrollabstrichserien (Nase, Rachen, ggf. andere Lokalisation)
 - erst nach negativem Befund kann der Patient aus der Isolierung entlassen werden
- **Erfolgskontrolle in Pflegeeinrichtungen** (sofern Bewohner von Hausärzten betreut werden):
 - frühestens **3 Tage** und spätestens **4 Wochen** nach Abschluss der Sanierung eine Abstrichserie entnehmen,
 - zur Kontrolle des Langzeiterfolges weitere Abstrichserien nach frühestens **3 Monaten** und spätestens nach **6 Monaten** durchführen. Eine zweite Abstrichserie ist frühestens **11 Monate** und spätestens **13 Monate** nach Abschluss der Behandlung zu empfehlen. Zumindest aber nach 6 Monaten.

Mit MRSA besiedelte Mitarbeiter sollten bei Ausbrüchen möglichst aus der direkten Betreuung der Patienten/Bewohner abgezogen bzw. mit Schutzmitteln tätig werden. Die Sanierung und Erfolgskontrolle ist analog vorzunehmen.

7. Hygienemaßnahmen bei Infektionen durch multiresistente gramnegative Stäbchen (3/4 MRGN)

Gemäß KRINKO-Empfehlung:

- „Hygienemaßnahmen bei Infektionen oder Besiedlung mit multiresistenten gramnegativen Stäbchen“ Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim RKI, Bundesgesundheitsbl 2012 . 55:1311-1354

Begriffserklärung:

3MRGN	Multiresistente gramnegative Stäbchen mit Resistenz gegen 3 der 4 Antibiotikagruppen
4MRGN	Multiresistente gramnegative Stäbchen mit Resistenz gegen 4 der 4 Antibiotikagruppen

Maßnahmen zur Prävention der Verbreitung von MRGN

	Aktives Screening und Isolierung bis zum Befund ¹	Prävention der Übertragung		Sanierung
		Normalbereiche	Risikobereiche ^{1,2}	
3 MRGN E. coli	nein	Basishygiene	Isolierung	nicht empfohlen
4 MRGN E. coli	Risikopopulation ³ (Rektal, ggf. Wunden, Urin)	Isolierung	Isolierung	nicht empfohlen
3 MRGN Klebsiella spp	nein	Basishygiene	Isolierung	nicht empfohlen
4MRGN Klebsiella spp.	Risikopopulation (Rektal, ggf. Wunden, Urin)	Isolierung	Isolierung	nicht empfohlen
3 MRGN Enterobacter spp.	nein	Basishygiene	Basishygiene	nicht empfohlen
4 MRGN Enterobacter spp.	Risikopopulation (Rektal)	Isolierung	Isolierung	nicht empfohlen
andere 3 MRGN Enterobakterien	nein	Basishygiene	Basishygiene	nicht empfohlen
andere 4MRGN Enterobakterien	Risikopopulation ³ (Rektal)	Isolierung	Isolierung	nicht empfohlen
3 MRGN P. aeruginosa	nein	Basishygiene	Isolierung	nicht empfohlen
4 MRGN P. aeruginosa	Risikopopulation (Rektal, Rachen)	Isolierung	Isolierung	nicht empfohlen
3 MRGN A. baumannii	nein	Basishygiene	Isolierung	ungeklärt
4 MRGN A. baumannii	Risikopopulation (Mund-Rachen-Raum, Haut)	Isolierung	Isolierung	ungeklärt

- 1 Risikobereiche sind nach individueller Risikoabwägung, z. B. auf Basis des Patientengutes und baulich-struktureller Gegebenheiten festzulegen, 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 K. pneumoniae, E. cloacae, S. marcescens, P. aeruginosa, Acinetobacter spp., C. koseri) interdisziplinäre Überlegungen zur Notwendigkeit einer krankenhaushygienischen Intervention nach sich ziehen
- 3 Als Risikopatienten gelten Patienten, die vor kurzem Kontakt zum Gesundheitssystem in Ländern mit endemischem Auftreten von 4 MRGN oder zu Patienten mit 4MRGN hatten, d. h. im gleichen Zimmer gepflegt wurden

Quelle: Bundesgesundheitsbl 2012 55:1311 - 1354

8. Hygienemaßnahmen bei Infektionen durch Vancomycin resistente Enterokokken (VRE) und toxinbildende Clostridium difficile-Stämme

Gemäß Konsensusempfehlungen Baden-Württemberg:

- „Umgang mit Patienten mit Glycopeptid-resistenten Enterokokken (GRE)/Vancomycin-resistenten Enterokokken (VRE) Hyg. Med. 1-2/2006
http://www.rki.de/cIn_178/nn_200238/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Erreger__ausgewaehlt/VRE/Uebersicht.html

Gemäß RKI-Empfehlung:

- „Hygienemaßnahmen bei Patienten mit Durchfällen aufgrund von toxinbildendem Clostridium difficile“ Stand: Dezember 2008
http://www.rki.de/cIn_178/nn_200238/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Erreger__ausgewaehlt/Clostridium/Tabelle__Uebersicht.html

Weiterführende Informationen finden Sie auf der Internetseite des TLV unter

<http://www.thueringen.de/th7/tlv/gesundheitschutz/infektionsschutz/krankenhaushygiene/mre/>