



Empfehlungen zum Umgang mit MRSA und anderen resistenten Keimen in Einrichtungen der stationären Altenpflege des Kreises Heinsberg

**Herausgeber: MRSA-/MRE-Netzwerk Kreis Heinsberg
Stand: 15. Januar 2015**

Empfehlungen zum Umgang mit MRSA und anderen resistenten Keimen in Einrichtungen der stationären Altenpflege des Kreises Heinsberg erarbeitet im Rahmen des Projektes EurSafetyHealth-net EMR und weiterentwickelt vom MRSA-/MRE-Netzwerk Kreis Heinsberg

Die hier formulierten Empfehlungen wurden unter Moderation des das MRE-Projekt koordinierenden Gesundheitsamtes gemeinsam mit Vertretern/innen der stationären Altenpflege entwickelt. Sie berücksichtigen die aktuellen rechtlichen und nach dem „Stand des Wissens“ möglichen Vorgaben, wollen aber auch Vorgehensweisen beschreiben, die im Alltag eines Heimes umsetzbar sind. Empfehlungen sollen von allen in Frage kommenden Einrichtungen und insbesondere den am regionalen MRSA/MRE-Netzwerk teilnehmenden im Sinne einer freiwilligen Selbstverpflichtung umgesetzt werden. Sie stellen keine rechtsverbindliche Vorgabe dar; eine Haftung der Autoren ist insofern ausgeschlossen.

INHALT

EINFÜHRUNG/PROBLEMSTELLUNG	Seite 3
1. MRSA	Seite 4
1.1. AUFNAHME EINES MRSA-POS. BEWOHNER	Seite 5
· Aufnahmebefund	Seite 5
· Klärung der Unterbringung	Seite 5
· Informationsmaßnahmen	Seite 5
· Risikoeinschätzung	Seite 6
· Screeningabstriche	Seite 6
1.2. HYGIENEMASSNAHMEN PERSONAL	Seite 6
· Händehygiene	Seite 7
· Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	Seite 7
· Weitere Hygienemaßnahmen	Seite 8
1.3. ISOLIERUNG/RÄUMLICHE UNTERBRINGUNG	Seite 10
1.4. HYGIENEMASSNAHMEN BEWOHNER	Seite 10
1.5. MRSA-SANIERUNG	Seite 11
1.6. TRANSPORT/ENTLASSUNG	Seite 12
1.7. HYGIENEMASSNAHMEN WEITERER KONTAKTPERSONEN	Seite 13
1.8 DOKUMENTATION	Seite 13
1.9. LEICHEN	Seite 13
1.10. MRSA BEIM PERSONAL	Seite 14
1.11. MELDEPFLICHT/BERATUNG	Seite 14

1.12. UMSETZUNG DER EMPFEHLUNGEN	Seite 15
2. ANDERE RESISTENTE KEIME	Seite 15
2.1. „Steckbriefe“ der wichtigsten Erreger	Seite 16
· Clostridium difficile	Seite 16
· ESBL (Enterobacteriaceae, Acinetobacter, Pseudomonas)	Seite 16
· GRE	Seite 17
· MDR/MRE	Seite 17
· 3/4 MRGN-Keime	Seite 17
· Tuberkulose	Seite 18
· VRE	Seite 18
2.2. Vorgehen:	Seite 18
· durch Luft- bzw. Tröpfcheninfektion übertragen	Seite 18
· durch Kontaktinfektion übertragen	Seite 19
· in geschlossenen Systemen	Seite 20
LITERATUR/RECHTSGRUNDLAGEN	Seite 21
ANHANG 1: Ausstattung Notfallbox „Infektionskrankheiten“ (einschl. MRSA/MRE)	Seite 23
ANHANG 2: Ausbruchmanagement	Seite 24
ANHANG 3: MRSA-Sanierungsprotokoll	Seite 26

EINFÜHRUNG/PROBLEMSTELLUNG

Antibiotikaresistente Erreger und Keime mit besonderen Widerstandsfähigkeiten haben sich in den letzten Jahrzehnten deutlich ausgebreitet und sind zu einer Herausforderung in Medizin und Pflege geworden. Die Tendenz ist leider steigend! Viele dieser Bakterien gehören zur dauerhaften oder vorübergehenden Flora der Haut, Schleimhaut oder des Magendarmtraktes. Sind sie für Gesunde üblicherweise harmlos (Kolonisation), so können sie besonders bei alten und kranken Menschen schwere Krankheitsbilder hervorrufen (Infektion).

Entstanden sind solche Keime durch einen zu großzügigen und zum Teil falschen Einsatz von Antibiotika. Aber auch die Zunahme multimorbider Patienten und medizinischer Maßnahmen hat das begünstigt.

Beherrschen können wir diese Probleme nur durch einen sensiblen Umgang mit Antibiotika und die Eingrenzung einer weiteren Ausbreitung durch gute Hygiene. An erster Stelle steht dabei die Händehygiene, da von den Händen die Hauptübertragungsgefahr ausgeht. Aber nur wenn die Schnittstellen funktionieren und es als gesamtgesellschaftliche Aufgabe verstanden wird, haben wir eine Chance, derartige Keime wieder zurückzudrängen, so dass auch spätere Generationen noch von Antibiotika profitieren können. Da wenig neue Antibiotika entwickelt werden, kommt der Prävention ein immer größerer Stellenwert zu.

Die hier institutionsübergreifend erarbeiteten Empfehlungen berücksichtigen selbstverständlich die aktuellen rechtlichen und nach dem „Stand des Wissens“ möglichen Vorgaben. Allerdings wollen sie Vorgehensweisen beschreiben, die auch im Alltag eines Heimes umsetzbar sind. Die Bewohner solcher Einrichtungen sind dort zu Hause und sollen nicht mehr als nötig eingeschränkt oder gar benachteiligt werden. Andererseits darf nicht übersehen werden, dass die Leitung einer Pflegeeinrichtung im Gegensatz zu einer Privatperson in einer eigenen Wohnung eine besondere Verantwortung den anderen Bewohnern gegenüber hat und sie vor der Übertragung von Krankheiten wo immer möglich schützen muss.

1. MRSA

Staphylokokken gehören weltweit zur normalen Haut- und Schleimhautflora bei Mensch und Tier. Besonders häufig sind sie im Nasenvorhof angesiedelt. Man geht davon aus, dass 20 – 30% aller Menschen dauerhaft besiedelt sind. Sie sind „fakultativ pathogen“, d.h. nur unter bestimmten Bedingungen verursachen sie Erkrankungen. Dabei handelt es sich entweder um besonders aggressive Untergruppen, oder aber der Mensch ist durch eine herabgesetzte Abwehr anfälliger. Es sind sowohl lokal begrenzte oberflächliche oder tiefgehende als auch systemische Infektionen möglich (z.B. Furunkel, Abszesse, Wundinfektionen, Mittelohr-, Nasennebenhöhlenentzündungen, Osteomyelitis, Pneumonie, Sepsis u.a.m.). Besonders gefährdet sind Menschen nach Operationen u.ä., aber auch chronisch Kranke (z.B. Diabetiker, Dialysepflichtige), solche mit Hautveränderungen, Fremdkörpern bzw. Zugängen (z.B. PEG, Urinkatheter) und MRSA in der Vorgeschichte. Die Infektion kann sowohl von den körpereigenen Keimen ausgehen als auch von bzw. durch andere übertragen werden.

Bereits zwei Jahre nach Einführung des Antibiotikums Methicillin traten 1961 erste Resistenzen auf; daher rührt der Name MRSA = Methicillin resistenter Staphylokokkus aureus. Da Staphylokokken mittlerweile gegen eine ganze Reihe verschiedener Antibiotika unempfindlich sind, wird der Name auch gerne im Sinne „multiresistenter Staph. aureus“ verwendet. MRSA verhält sich prinzipiell nicht anders als der Antibiotika sensible Staph. aureus (MSSA), birgt aber immer die erhöhte Gefahr von Komplikationen bzw. schwererer Verläufe.

Die meisten resistenten Varianten sind im Zusammenhang mit Krankenhausbehandlungen entstanden (haMRSA = hospital acquired). Zunehmend verbreiten sich jedoch weitere Subtypen, die entweder außerhalb von medizinischen Einrichtungen erworben und oft besonders aggressiv sind (caMRSA = community acquired bekannt seit 1981) oder solche, die von Tieren, z.B. in der Schweinemast, ausgehen (laMRSA = livestock associated ab 2004).

Will man die Verbreitung von MRSA beschreiben, so stehen verschiedene Parameter zur Verfügung:

- Inzidenz = MRSA-Fälle pro 1000 Patienten bzw. Bewohnern
- Inzidenzdichte = MRSA-Fälle pro 1000 Patiententage
- Prävalenz = positive Individuen einer Population zu einem bestimmten Zeitpunkt

Davon zu unterscheiden ist die MRSA-Rate: Diese bezieht sich auf den Anteil Methicillin-resistenter Stämme auf alle untersuchten Staph. aureus Proben. In Deutschland liegt diese etwa bei 20%, Tendenz leicht fallend. Im Antibiogramm entscheidend ist die Resistenz gegenüber OXACILLIN.

In deutschen Langzeitpflegeeinrichtungen lag die mittlere MRSA-Prävalenz bei 7,6 – 9,2%. Heimbewohner nach einem Krankenhausaufenthalt, einer Breitspektrumantibiotikatherapie, mit Wunden/Dekubitalulcera sowie eingeschränkter Mobilität oder Grunderkrankungen zeigten in vielen Studien ein MRSA- und MRE-Risiko. Bekanntermaßen gehören auch Träger von Kathetern, Sonden u.ä. dazu.

1.1. AUFNAHME EINES POSITIVEN MRSA-BEWOHNER

Aufnahmebefund:

Als erstes muss anhand der folgenden Fragen der Ist-Status geklärt werden:

- Mit welchem Keim ist der Bew. besiedelt?
- An welchen Körperstellen wurde die Besiedlung nachgewiesen?
- Seit wann ist die Besiedlung bekannt?
- Ist er das erste Mal betroffen oder handelt es sich um einen wiederholten Fall (Rezidiv)?
- Wurde bereits eine Sanierung durchgeführt oder begonnen?
 - Wenn ja, wann und womit wurde saniert?
- Wurde der Erfolg der Sanierung bereits durch Kontrollabstriche geprüft?
 - Falls ja, wie war das Ergebnis (Entnahmestelle? Datum?)
 - Stehen noch die Ergebnisse bereits abgenommener Abstriche aus?
- Liegen bei dem Bew. sanierungshemmende Faktoren (z.B. Wunden, Sonden u.a.) vor?
- Zustand des Bewohners: Wie mobil ist er? Ist er dement? Wie kooperativ/kooperationsbereit ist er?

Klärung der Unterbringung:

Anhand der gewonnenen Fakten muss geklärt werden:

- Ob eine Einzelzimmerunterbringung erforderlich ist?
- In wieweit er am Gemeinschaftsleben teilnehmen kann?
- Ggfs. welche besonderen Schutzmassnahmen dabei notwendig sind? Muss er von bestimmten anderen gefährdeten Bew. fern gehalten werden?
- Falls – bezogen auf den betroffenen Bew. - keine Einzelzimmerunterbringung für notwendig erachtet wird: In welchem Zustand ist der Mitbewohner? Hat er besondere Risiken, die ein Zusammenleben verbieten würden? Gelten für ihn besondere Maßnahmen? Inwieweit ist er kooperativ?

Informationsmaßnahmen:

Wer muss alles über den positiven MRSA-Status aufgeklärt werden?

- Intern:
 - Am Bew. Tätige:
 - Pflegepersonal
 - Hauswirtschaftliches Personal
 - Reinigungspersonal
 - Evtl. weitere wie sozialer und technischer Dienst, Krankengymnast

- Im Hause Verantwortliche:
 - Pflegedienstleitung
 - Hygieneverantwortliche
 - Evtl. weitere je nach internem Organigramm

- Extern:
 - Angehörige/Betreuer
 - Ggfs. Krankengymnast, Logopädin u.a.
 - Ggfs. Krankentransportpersonal
 - Ggfs. Fußpflege, Frisör u.a. (Datenschutz beachten!)

- Absprache mit Hausarzt zum Austausch des Informationsstands, ggfs. weiteren Sanierungs- und Kontrollmaßnahmen.

- Die genauen Informationswege richten sich nach den internen Verfahrensanweisungen.

Risikoeinschätzung:

Die 2014 neu veröffentlichten MRSA-Empfehlungen der KRINKO sehen eine „einrichtungsspezifische ärztliche Risikoanalyse“ bei jedem Patienten/Bewohner bzw. in jeder Organisationseinheit vor. Deshalb sollte in jeder stationären Pflegeeinrichtung eine Aussage zur prinzipiellen Einschätzung des MRSA- und MRE-Risikos seiner Bewohner bzw. einzelner Bewohnergruppen vorliegen. Das individuelle Risiko eines Bewohners sollte in Kooperation mit dem Hausarzt eingeschätzt und dokumentiert werden. Ggf. ist das immer wieder (z.B. nach Krankenhausaufenthalt, Antibiotikatherapie) zu aktualisieren.

Screeningabstriche:

Entschließt man sich zu Screeningabstrichen, so wird üblicherweise durch einen **Nasen-Rachenabstrich** (erst im Rachen, dann in beiden Nasenvorhöfen mit einem trockenen Tupfer abstreichen) getestet. Ein weiterer wird bei **Wunden/Hautläsionen** dort entnommen und/oder - je nach Vorgeschichte und aktuellem Verdacht - an anderen Körperstellen. Der MRSA-Status wird normalerweise über eine **Kultur** („Mikrobiologie“) in einem der gängigen Labore getestet. Das Ergebnis liegt etwa nach 48 Stunden vor.

1.2. HYGIENEMASSNAHMEN PERSONAL

Bei MRSA-pos. Bewohnern darf nur eingewiesenes und informiertes Personal eingesetzt werden. Mitarbeiter, die selbst Risikofaktoren für eine MRSA-Besiedlung tragen (z.B. Wunden, chronischen Hauterkrankungen), sollten auf keinen Fall pflegerische Maßnahmen bei MRSA-pos. Bewohnern durchführen.

Diese Vorgaben verpflichten die Mitarbeiter nicht davor, mitzudenken und in jeder Situation eine **eigenverantwortliche Einschätzung** der Übertragungsgefahr und der notwendigen Maßnahmen vorzunehmen! Der größte Teil der unten aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen gehört zur **Basishygiene**, die bei jedem Bewohner einzuhalten ist! Und es gilt: Trotz aller notwendigen Vorsichtsmaßnahmen dürfen Bewohner mit MRSA **nicht schlechter versorgt** werden!

Hygienemaßnahmen werden üblicherweise immer als **Bündel** durchgeführt, da diese gegenüber den Einzelmaßnahmen einen hyperadditiven Effekt haben.

Händehygiene:

Händeschütteln u.ä. vermeiden! Allerdings bestehen dagegen keine Bedenken, wenn die Hände vor Beginn medizinischer bzw. pflegerischer Maßnahmen desinfiziert werden.

Hygienische Händedesinfektion:

- Immer vor Verlassen des Zimmers!
- Je nach vorausgegangener Tätigkeit vor, immer nach bzw. zwischen jedem direkten Bewohnerkontakt
- Bei Wechsel einer Tätigkeit ggfs. auch beim selben Bewohner (z.B. nach dem Verbandswechsel)
- Nach Ausziehen von Handschuhen
- Bei Dienstbeginn und -ende
- Nach dem Gang zur Toilette, Nasenkontakt/Naseputzen/Niesen u.ä., vor dem Essen

Händewaschen: Nur bei Verunreinigung der Hände. Grobe Verunreinigungen vorher mit einem mit Desinfektionsmittel getränktem Zellstofftuch entfernen, dann waschen, zum Schluss desinfizieren.

Desinfektionsmittelspender sollten sich im Bewohnerzimmer in Türnähe oder – falls vorhanden – der Schleuse bzw. dem Vorraum befinden und ohne Handkontakt zu bedienen sein. Kitteltaschenflaschen sollten vermieden werden. Bei aufwendigen Pflegemaßnahmen oder wenn bei einem im Zimmer befindlichen Spender eine Bewohnergefährdung zu befürchten ist, ist ein zusätzlicher, transportabler Spender vorzuziehen. In Mehrbettzimmern ist das Arbeiten mit mehreren Desinfektionsmittelspendern hilfreich.

Die getragene Dienstkleidung sollte die **Unterarme frei** lassen (Kittelärmel u.ä. gegebenenfalls hochkrempeln), um eine einwandfreie Desinfektion zu zulassen.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA):

Unsterile Schutzhandschuhe werden immer dann benutzt, wenn es bei pflegerischen (oder ärztlichen) Tätigkeiten zu einem Kontakt mit Blut, Körpersekreten, -flüssigkeiten, Ausscheidungen oder kontaminierten Gegenständen, Materialien usw. kommen kann. Die Handschuhe dürfen nur bei einem Bewohner eingesetzt werden. Nach Gebrauch werden sie sofort ausgezogen, je nach Art der Tätigkeit auch gewechselt und im Zimmer entsorgt. Eine Händedesinfektion schließt sich immer an.

Sterile Handschuhe werden getragen bei invasiven Maßnahmen wie z. B. dem Legen eines Urinkatheters.

Ein langärmeliger **unsteriler Schutzkittel** und/oder – je nach Einzelfall – eine **Einmalschürze** wird bei der Grundpflege, dem Bettenmachen sowie der Wundversorgung u.ä. getragen. Ein eng anliegender, mehrlagiger **Mundnasenschutz** ist erforderlich beim Bettenmachen, bei nasaler Besiedlung des Bewohners und in der Regel bei der Versorgung von Wunden. Eine **Schutzbrille** ist bei der Gefahr vom Verspritzen/Versprühen von kontaminierten Flüssigkeiten u.ä. (z.B. beim Absaugen) erforderlich, eine **Haube** ebenfalls nur bei massiver Kontaminationsgefahr, bei langen Haaren und engem Kopfkontakt (z.B. in den Arm nehmen).

Beim Ausziehen der PSA sollte folgende **Reihenfolge** eingehalten werden: Handschuhe - Händezwischendesinfektion (oder Ausziehen der Handschuhe OHNE Berührung der Außenseiten mit den ungeschützten Händen) - Mundnasenschutz/Haube - Kittel (kontaminierte Seite nach innen falten) - Händedesinfektion.

Der Schutzkittel kann - solange er nicht sichtbar verunreinigt ist - mehrfach gebraucht werden: Dazu wird er in der Schleuse oder im Bewohnerzimmer in Türnähe mit der Außenseite nach außen aufgehängt. Wird er außerhalb von Zimmer oder Schleuse aufbewahrt, wird die Außenseite nach innen gehangen.

Bei der bewohnerbezogenen **Lagerung** der PSA ist darauf zu achten, dass nicht schon vor Gebrauch eine Kontamination möglich ist (d.h. nie in Wohnernähe).

Weitere Hygienmaßnahmen:

Flächendesinfektion: Es erfolgt bis zum Abschluss der Sanierung täglich und bei Bedarf eine Wischdesinfektion der bewohnernahen Flächen bzw. der Bewohnerkontaktflächen (z.B. Fenstergriffe) und des gesamten Sanitärbereiches. Wichtig ist die möglichst sofortige, gezielte Desinfektion nach Kontamination mit Blut, Sekreten oder Ausscheidungen. Bei Bewohnern mit Husten, Auswurf u.ä. sowie bei schwer sanierbaren Fällen kann eine Intensivierung der Flächendesinfektionsmaßnahmen (z.B. 3 x täglich) erforderlich sein. Auf ein einwandfreies Reinigungssystem und eine entsprechende Schulung des Personals auch im hauswirtschaftlichen Bereich ist zu achten.

Verwendete Desinfektionsmittel: Alle verwendeten Desinfektionsmittel sind VAH gelistet oder entsprechenden einschlägigen Euronormen.

Wäsche: Wäsche wird im Zimmer in einem geeigneten Sack gesammelt. Sie wird geschlossen in einem auslaufsicheren Doppelsack der übrigen Wäsche entsorgt und ohne weiteres Sortieren mit einem desinfizierenden Waschverfahren gereinigt. In Absprache mit der Wäscherei erfolgt ggfs. eine besondere Kennzeichnung. Bewohnerwäsche kann von den Angehörigen ebenfalls in einem geschlossenen und auslaufsicheren Behältnis mit nach Hause genommen und dort gewaschen (möglichst bei 60 ° C) werden. Werden temperaturempfindliche Textilien in der Einrichtung gewaschen, sollte dies getrennt von der Wäsche anderer Bewohner mit einem desinfizierenden Waschmittel erfolgen.

Abfall: Der Abfall (der Gruppe B) wird im Bewohnerzimmer in einem dichten und reißfesten Behältnis gesammelt und geschlossen zügig entsorgt. Ein Zwischenlagern ist zu vermeiden.

Geschirr: Das Geschirr einschließlich Tablett wird routinemäßig transportiert und desinfizierend gereinigt. Nachdem das Geschirr im Zimmer eines MRSA-Bewohners war, ist das nicht abgedeckte Stehen lassen zu vermeiden.

Pflegeutensilien (siehe bitte auch „Hygienemaßnahmen Bewohner“): Die im Zimmer gelagerten Pflegeutensilien und Einmalmaterialien sind auf ein Minimum zu begrenzen. Dort gelagerte, aber nicht benutzte Materialien müssen bei Abschluss der Sanierung oder Bewohnerwechsel weggeworfen oder desinfiziert werden (Vorgaben für Medizinprodukte beachten!).

Stethoskope, Blutdruckgeräte, Thermometer, Insulin-Pens, Instrumente usw.: Müssen entweder bewohnerbezogen benutzt oder nach jedem Gebrauch desinfiziert werden. Auch im Zimmer verbleibende Geräte, Instrumente usw. müssen regelmäßig aufbereitet bzw. desinfiziert werden (z.B. täglich wie die bewohnernahen Flächen). Insulin-Pens sollten im Zimmer bleiben.

Medikamentendosetts: Müssen bewohnerbezogen eingesetzt und regelmäßig sowie nach Sanierungsabschluss desinfiziert werden. Vorzuziehen ist eine Lagerung außerhalb des Zimmers; die Medikamente werden dann dem Bewohner zu den entsprechenden Zeiten gebracht. Sofern dabei keine Einmalbecherchen verwendet werden, werden die Medikamentenbecherchen mit dem Geschirr entsorgt und in der Geschirrspülmaschine gereinigt.

Gerätegebrauch (PEG-Pumpen, Absauggeräte, Sauerstoff-Konzentratoren, Wecheldruckmatratzen u.a.): Sollen möglichst bewohnerbezogen eingesetzt werden und im Zimmer verbleiben. Sie sind – analog den bewohnernahen Flächen – täglich zu desinfizieren. Bei Bewohnerwechsel und/oder nach Abschluss der Sanierung erfolgt eine hygienische Aufbereitung nach den Vorgaben des Medizinproduktegesetzes.

Hilfsmittel (Rollstühle, Rollatoren u.a.): Werden täglich und nach Abschluss der Sanierung wischdesinfiziert.

Schlussmaßnahmen: Nach erfolgreicher Sanierung erfolgen Desinfektionsmaßnahmen, die im Wesentlichen denen der laufenden Desinfektion entsprechen. Zusätzlich werden die Gardinen gewaschen und der Boden des Bewohnerzimmers desinfizierend gereinigt. Zu Pflegeutensilien, Geräten usw. siehe oben!

Bettenaufbereitung: Sie richtet sich nach der im Hause üblichen Verfahrensanweisung. Während der Sanierung wird das Bett wie andere patientennahe Flächen behandelt. Nach Abschluss der Maßnahmen erfolgt eine umfassende Wischdesinfektion. Die Matratzen sollten prinzipiell mit desinfizierbaren Überzügen versehen sein.

1.3. ISOLIERUNG/RÄUMLICHE UNTERBRINGUNG

Prinzipiell gilt: Ob ein Bewohner isoliert werden muss und wenn ja, wie lange, ist immer eine **Einzelfallentscheidung**. Dies gilt ganz besonders auch für gerontopsychiatrisch veränderte Bewohner. Der Beratung des Bewohners, der Angehörigen, des Betreuers oder auch Mitbewohners kommt dabei eine wichtige Rolle zu. Die Bedürfnisse des betroffenen Bewohners und die infektionshygienische Verpflichtung des Hauses bzw. der Schutz anderer Bewohner muss bei jeder Entscheidung sorgfältig **abgewogen** werden.

Von der eigentlichen Isolierung im Einzelzimmer wird die Pflege mit **Barrieremaßnahmen** unterschieden. Bei dieser wird keine räumliche Abtrennung des Bewohners vorgenommen, jedoch werden strikte Schutzmaßnahmen des Personals (PSA, Desinfektionsmaßnahmen) bei allen pflegerischen, therapeutischen, medizinischen und Reinigungsmaßnahmen eingehalten.

Ist ein MRSA-pos. Bewohner in einem **Doppelzimmer** untergebracht, so muss eine Trennung von dem Mitbewohner erfolgen, wenn die MRSA-Besiedlung nicht in einem geschlossenen System (z.B. Urinkatheter, abgedeckte Wunde), sondern großflächig oder/und im Nasenrachenraum vorliegt und der Mitbewohner zu einer gefährdeten Gruppe gehört. Zu den **Gefährdeten** zählen insbesondere Personen mit einem invasiven Zugang (z.B. PEG, Urinkatheter, Tracheostoma), mit Immunsuppression (z.B. Chemotherapie, hohe systemische Cortisondosen), Wunden/Ekzemen/Hauterkrankungen, ggfs. eingeschränkte kognitive Fähigkeiten.

Gehört der Mitbewohner nicht zu diesem Personenkreis, wird er beraten und angehalten, einen nahen Kontakt zu dem MRSA-pos. Mitbewohner zu vermeiden.

Eine **Kohortenisolierung**, d.h. die gemeinsame Unterbringung von MRSA-pos. Bewohnern ist möglich. Auf keinen Fall sollten Bewohner mit unterschiedlichen resistenten Keimen (z.B. MRSA und ein anderer resistenter Keim) zusammengelegt werden.

Ein MRSA-pos. Bewohner sollte den **Sanitärbereich** nicht mit anderen teilen. Dies gilt auch bei Einzelzimmerunterbringung mit einer gemeinsamen Nasszelle für zwei Zimmer. Lässt sich dies organisatorisch überhaupt nicht realisieren, werden verstärkt Desinfektionsmaßnahmen durchgeführt.

Wenn sich die MRSA-Besiedlung in einem abgeschlossenen System befindet, unterliegt die **Teilnahme am Gemeinschaftsleben** keinen Einschränkungen. Bei einer Nasenrachenbesiedlung oder/und sonstigen großflächigen Besiedlung ist sie dann möglich, wenn der Bewohner kooperativ ist und die Sanierung bereits begonnen wurde. Bei nicht kooperativen bzw. kognitiv eingeschränkten Bewohnern muss im Einzelfall abgewogen werden, an welchen Aktivitäten der Bewohner teilnehmen kann und ob evtl. Auflagen (z.B. Mundnasenschutz) und/oder zusätzliche Maßnahmen (z.B. intensivierete Desinfektion) notwendig sind.

1.4. HYGIENEMAßNAHMEN BEWOHNER

Ein MRSA-pos. Bewohner wird angeleitet, sich vor Verlassen seines Zimmers die **Hände zu desinfizieren**.

Der **enge Kontakt** zu Mitbewohnern sollte immer vermieden werden.

Bei einer großflächigen oder Nasenrachen-Besiedlung sollten **Einmaltaschentücher** verwendet und sofort entsorgt werden.

Während einer Sanierung:

- **Zahn-/Mundpflege:** Bis zum Abschluss der Sanierungsphase sollten vorzugsweise Einmalzahnbursten benutzt werden. Andernfalls muss mindestens tägliche eine Desinfektion der Zahnbürste stattfinden; am letzten Tag der Sanierung muss sie entsorgt werden. Zahnprothesen sollten ebenfalls täglich manuell desinfizierend gereinigt werden.
- **Sonstiges:** Verzicht auf Lippenstift, Deo-Roller (Deo-Spray benutzen!), Haarbürsten u.ä. oder mindestens tägliche Desinfektion und Entsorgung am Ende der Sanierung, Einmalrasierer benutzen
- **Wäsche:** Täglicher Wechsel der Bettwäsche sowie Leib- und Nachtwäsche, Wechsel der Handtücher/Waschlappen nach jedem Gebrauch

Anmerkung: Gewählt wird dasjenige Desinfektionsmittel, welches dem Material am ehesten entspricht. Zum Einsatz können kommen alkoholische oder nicht-alkoholische Flächendesinfektionsmittel, Instrumentendesinfektionsmittel oder Rachenantiseptika. Der Bewohner muss auf etwaige Materialunverträglichkeiten hingewiesen werden.

1.5. MRSA-SANIERUNG (Dekolonisierung)

Eine im Krankenhaus begonnene Sanierung sollte in Kooperation mit dem behandelnden Arzt immer zu Ende geführt werden. Bei im Heim festgestellten positiven Status ist im Hinblick auf eine mögliche spätere Krankenhauseinweisung und die Verbreitungsgefahr innerhalb des Heimes eine Sanierung empfehlenswert, wenn bei dem betroffenen Bewohner hierfür ausreichende Erfolgsaussichten bestehen.

Sanierungsmaßnahmen:

- 3x täglich Mupirocin-Nasensalbe über 5 Tage (bei Kohortenisolierung evtl. auch länger), mit einem Watteträger einzubringen in beide Nasenvorhöfe; alternativ kann eine antiseptische Nasensalbe eingesetzt werden
- 3 x täglich antiseptische Mundspülungen über 5 Tage
- 1 x täglich über 5 Tage desinfizierende Waschungen einschließlich der Haare
- Desinfektion von Rasierern, Prothesen, Brillen u.ä. während der Sanierungsphase

Kontrollabstriche: Es erfolgen üblicherweise 3 Tage nach Abschluss der Sanierung an den ehemals positiv getesteten Stellen möglichst 3 Kontrollabstriche. Sind diese immer noch positiv, erfolgen weitere Maßnahmen je nach Einzelfall.

Üblicherweise wird ein zweiter **Sanierungszyklus**, ggfs. mit erweiterten Desinfektionsmaßnahmen angeschlossen. Ein dritter kann im Einzelfall durchgeführt werden, dann sollten allerdings die Substanzen gewechselt werden (z.B. Chlorhexidin anstatt Mupirocin). Hier gilt es, gemeinsam mit dem behandelnden Arzt abzuwägen, ob nicht sanierungshemmende Faktoren (z.B. Wunden, Ekzeme, Zugänge wie PEG, Urinkatheter) einer erfolgreichen Sanierung im Wege stehen.

Wo immer dies möglich ist, sollten diese Faktoren vor einem weiteren Sanierungsversuch beseitigt werden. Die **Antibiotikabehandlung** ist eine Einzelfallentscheidung z.B. dann, wenn bei einem Bewohner die Gefahr der Infektion bei langfristiger Kolonisation als hoch einzuschätzen ist.

Sonderfall – Sanierungsresistenz: Immer wieder kommt es vor, dass Altenheimbewohner nicht sanierbar oder nach kurzer Zeit wieder MRSA-positiv sind. Mehr als 3 Sanierungszyklen (mit Wechsel der Präparate) hintereinander sind sicherlich nicht sinnvoll. Ist allerdings ein Krankenhausaufenthalt z.B. für eine Operation oder einen anderen invasiven Eingriff o.ä. vorgesehen, ist es sinnvoll, vorher nochmals einen Kontrollabstrich zu entnehmen und erneut zu sanieren. Man weiß heute, dass auch Menschen mit sogenannten sanierungshemmenden Faktoren dabei von einer Keimreduktion durch Dekolonisationsmaßnahmen profitieren. In diesem Zusammenhang wird auch immer wieder propagiert, desinfizierende Waschungen (ggfs. mit desinfizierender Nasensalbe, täglichem Wäschewechsel) ohne Abstrichkontrolle durchzuführen. Dies kann insbesondere vor Teilnahme an besonderen Aktivitäten, Transport, Arztbesuch usw. sinnvoll sein. Auch eine dauerhafte MRSA-Besiedlung rechtfertigt keine komplette Isolierung. Es müssen vielmehr im Einzelfall die entsprechenden Hygiene- und Barrieremaßnahmen abgewogen werden. MRSA gefährdete Bewohner, d.h. solche mit eigenen Risikofaktoren, sollten ferngehalten werden. An erster Stelle steht immer die konsequente Basishygiene und eine entsprechende Informationsweitergabe im eigenen Haus und an Krankenhäuser, Arztpraxen, Krankengymnast usw.

1.6. TRANSPORT/ENTLASSUNG

Bewohnertransport: Prinzipiell sollten Transporte nur dann erfolgen, wenn sie unbedingt notwendig sind und als Einzeltransport (ohne Kontakt zu anderen Patienten/Bewohnern) durchgeführt werden.

Zieleinrichtung und Transportpersonal müssen über die Art des MRSA-Befalls **informiert** werden. Wunden u.ä. sind dicht zu verbinden. Der Bewohner sollte frische Körperwäsche tragen und unmittelbar vor dem Transport die Hände desinfizieren. Bei Nasenrachenbefall bzw. Infektion der Atemwege sollte er einen Mund-Nasen-Schutz tragen.

Lassen sich Maßnahmen wie Fußpflege, Friseurbesuch u.ä. nicht im Bewohnerzimmer durchführen, so sollten diese bei MRSA-pos. Bewohnern **am Ende des Tages** mit sich anschließenden entsprechenden Desinfektionsmaßnahmen erfolgen.

Entlassung (z.B. nach Kurzzeitpflege): **Aufklärung** des Bewohners und/oder seiner Angehörigen über den Sachstand, ggfs. noch ausstehende Abstriche, weitere Sanierungsmaßnahmen sowie darüber, dass er zukünftig insbesondere Krankenhäuser bei Wiederaufnahme, aber auch Arztpraxen, Pflegedienste, Physiotherapeuten, Logopäden usw. darüber informieren sollte, dass bei ihm in der Vergangenheit MRSA nachgewiesen wurde.

Pflegepersonal-/einrichtungen werden über den ausgefüllten **Überleitungsbogen** informiert.

1.7. HYGIENEMASSNAHMEN WEITERER BEWOHNERKONTAKTPERSONEN

Besucher: Sie sollen sich nach entsprechender Aufklärung durch das Personal vor Verlassen des Zimmers und nach Verabschiedung des MRSA-pos. Angehörigen die Hände desinfizieren. Schutzkleidung ist – je nach Einzelfall - bei engem Kontakt zum Bewohner und/oder Bett erforderlich.

Reinigungspersonal: Muss entsprechend aufgeklärt und eingewiesen werden. Die Zimmer von MRSA-Bewohnern müssen am Ende der Schicht gereinigt werden. Mit den Reinigungsutensilien dürfen ohne Aufbereitung keine weiteren Heimbereiche gesäubert werden.

Die Reinigungskräfte müssen einen (kurzärmeligen) Schutzkittel und/oder eine Einmalschürze sowie Handschuhe tragen, bei engem Kontakt zum Patienten oder besonderer Kontaminationsgefahr auch einen Mundnasenschutz.

Weitere interne oder externe Mitarbeiter (einschließlich ehrenamtlich Tätige, Seelsorger usw.): Sie müssen ebenfalls durch das Pflegepersonal über Schutzmaßnahmen informiert werden. Dazu gehört immer das Desinfizieren der Hände bei Verlassen des Zimmers bzw. nach Verabschiedung eines MRSA-pos. Bewohners. Ein Schutzkittel und/oder Mundnasenschutz ist – je nach Einzelfall - bei engem Bewohnerkontakt (z.B. Krankengymnastik) und wenn eine besondere Gefahr der Streuung besteht, notwendig. Ist ein Mundnasenschutz nicht möglich (z.B. bei der Logopädie), sollte – wo immer möglich – ein Sicherheitsabstand von ca. 1 m eingehalten werden. Personal, welches mehrere Bewohner/Patienten betreut, sollte zu MRSA-pos. Bewohnern immer zum Schluss gehen.

1.8. DOKUMENTATION

Ein aktueller oder aus der Vergangenheit bekannter pos. MRSA-Status wird dauerhaft unter „**pflegerelevante Diagnosen**“ dokumentiert. Es sollte auch kurz beschrieben werden, wann und wo der Keim nachgewiesen wurde, ob Sanierungsmaßnahmen durchgeführt wurden und ob diese erfolgreich waren.

Werden bei einem Bewohner **Isolierungsmaßnahmen** durchgeführt oder darf er an bestimmten Bereichen des Gemeinschaftslebens nicht teilnehmen, so wird dies in der Pflegedokumentation dokumentiert und **begründet**. Dies erfolgt auch, wenn auf solche Maßnahmen ausdrücklich verzichtet wird.

1.9. LEICHEN

MRSA-besiedelte oder –infizierte Leichen werden behandelt wie auch zu Lebzeiten die entsprechenden Bewohner. Der Bestatter sollte informiert werden, damit er entsprechende Schutzkleidung (Kittel/Schürze, Handschuhe) bei der Versorgung des/der Toten anlegen kann.

1.10. MRSA BEIM PERSONAL

Verlässliche Zahlen über die Besiedlungsraten von Personal in Pflegeeinrichtungen gibt es nicht. Bei verschiedenen Untersuchungen in medizinischen Einrichtungen ergaben sich Zahlen zwischen 0,4 und 5,3%. Bekannt ist aber auch, dass es eine Art **Kontamination** gibt: Screenen man Pflegekräfte am Ende der Schicht, so sind sie möglicherweise positiv, nach einem freien Wochenende aber wieder negativ.

Nach derzeitigem Kenntnisstand und Rechtslage ist in Deutschland ein Routinescreening von Personal nicht vorgesehen. Dies sollte nur bei einem konkreten Hinweis bzw. bei Auftreten mit Verdacht auf einen epidemischen Zusammenhang durchgeführt werden. Verantwortlich dafür ist der Arbeitgeber, ggfs. in Zusammenarbeit mit betreuendem Arbeitsmediziner/Betriebsarzt und/oder Hygienebeauftragter/m, ggfs. auch Gesundheitsamt.

Eine MRSA-Besiedlung bedingt keine Arbeitsunfähigkeit oder ein Berufsverbot mit Entschädigungsansprüchen nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG). Von einer Gefährdung von Angehörigen ist üblicherweise nicht auszugehen; Ausnahmen sind Immunsupprimierte, Menschen mit Wunden oder Ekzemen sowie Frühgeborene (bei gesunden Neugeborenen Einzelfallentscheidung).

Kolonisiertes Personal sollte nach Möglichkeit bis zur erfolgreichen Sanierung nicht im direkten Patientenkontakt (Tätigkeitsbeschränkung) oder – wenn unvermeidbar – nur mit besonderen Schutzmaßnahmen eingesetzt werden. Die Entscheidungen diesbezüglich obliegen dem Arbeitgeber, wiederum ggfs. in Absprache mit Experten.

Bei besiedeltem Personal sollte eine Sanierung (üblicherweise über den Betriebsarzt) angestrebt werden. 3, an verschiedenen Tagen entnommene Kontrollabstriche sollen negativ sein. Weitere Abstriche (z.B. nach 3, 6 und 12 Monaten) erhöhten die Sicherheit. Bei schwer oder nicht sanierbaren Mitarbeitern ist nach entsprechender Abwägung eine Einzelfallentscheidung nötig.

Besteht bei einem Mitarbeiter eine MRSA-Infektion oder eine zusätzliche Erkrankung (wie z.B. akute Rhinitis, chronische Sinusitis, Hauterkrankung), so richten sich die Maßnahmen (haus- oder fachärztliche Behandlung, Krankschreibung, MRSA-Kontrollabstriche u.a.m.) nach der Art und Schwere des Krankheitsbildes.

Wünschen Mitarbeiter aus persönlichen Gründen Abstrichkontrollen, so entscheidet ebenfalls der Arbeitgeber, ob er diese durch den Betriebsarzt oder andere (z.B. Hygienebeauftragte) durchführen lässt. Die Möglichkeit einer sachlichen Beratung des Mitarbeiters sollte auf jeden Fall gegeben sein. Im Zweifelsfall muss der Mitarbeiter die Kosten des Abstriches selbst tragen.

1.11. MELDEPFLICHT/BERATUNG

Gemäß § 6 Abs. 3 IfSG ist das gehäufte Auftreten nosokomialer Infektionen, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird, unverzüglich dem Gesundheitsamt als Ausbruch zu melden. Dazu gehören auch Infektionen mit MRSA.

Gemäß der Labormeldepflicht (meldepflichtige Nachweise von Krankheitserregern) nach § 7 IfSG ist seit 7/2009 der Nachweis von MRSA für das feststellende Labor aus Blut oder Liquor meldepflichtig.

Wünschenswert ist darüber hinaus eine prinzipielle fortlaufende Dokumentation von Krankheitserregern mit Resistenzen innerhalb eines Heimes.

Unabhängig von der Meldepflicht steht das Gesundheitsamt als beratende Stelle zur Verfügung. In Münster existiert darüber hinaus für besonders schwierige fachliche Fragen ein Helpdesk unter 0251 / 77 93 44 44 (7 – 17 Uhr) oder info@mrsa-net.org

1.12. UMSETZUNG DER EMPFEHLUNGEN

Wenn sich die Leitung einer stationären Pflegeeinrichtung zur Umsetzung dieser Empfehlungen entschließt, so sollten diese als verbindlicher und für alle Bereiche bzw. Personengruppen geltender „**MRSA-Standard**“ im Rahmen des Hygiene- bzw. Qualitätsmanagement-Systems verankert werden. Ein/e **ausgebildete/r Hygiene/Hygienebeauftragte/r** sollte im Hause zur Verfügung stehen und mit entsprechenden Kompetenzen sowie Zeitkontingent ausgestattet sein, um die Empfehlungen umzusetzen.

Auf den hausüblichen Informationswegen ist das Personal über die Einführung und später ggfs. wichtige Änderungen zu **informieren**.

Mindestens einmal jährlich sollte es dokumentierte **Fortbildungen** für alle Berufsgruppen rund um die Thematik resistenter Keime geben.

Über die Hygienebeauftragten wird ein **hausinternes Kontrollsystem** aufgebaut.

Die hier beschriebenen Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen werden in bereichsbezogene **Reinigungs- und Desinfektionspläne** übernommen.

2. ANDERE RESISTENTE KEIME

Neben MRSA gibt es eine Vielzahl weiterer Keime mit besonderen Widerstandsfähigkeiten und/oder Antibiotikaresistenzen, z.B. VRE (Vancomycin resistenter Enterococcus). Die gram-negativen (bezieht sich auf das Färbeverhalten der Erreger im Labor) Keime, die bis vor kurzem ESBL (extended-Spectrum-Beta-Laktamasen bildende Erreger) hießen, werden heute meistens als 3 bzw. 4MRGN (multiresistente gram-negative Stäbchen) bezeichnet. Darunter versteht man, dass diese Erreger gegen 3 oder 4 wichtige Antibiotika-Klassen resistent sind. Hier erfolgt die Namensgebung nicht durch den Keim, sondern durch die Art des Resistenzmusters. Bei den sog. 4MRGN Keimen wirken auch die sog. Carbapeneme als wichtigste Reserveantibiotika nicht mehr, so dass praktisch keine Medikamente zur Behandlung zur Verfügung stehen und auch in naher Zukunft nicht zu erwarten sind! Eine Weiterverbreitung muss deshalb unbedingt verhindert werden. Betroffen von all diesen Erregern sind besonders abwehrgeschwächte Menschen. Die Krankheitsbilder können sehr vielfältig sein.

Meldepflicht: Schwere Verlaufsformen sind namentlich nach § 6, Absatz 1 Nr. 5a zu melden (üblicherweise durch den Arzt). Gehäuftes Auftreten einer akuten Gastroenteritis ist nach § 6 Abs. 1 Nr. 2 b zu melden. Nichtnamentlich nach § 6 Abs. 3 IfSG ist das gehäufte Auftreten von nosokomialen Erkrankungen zu melden. Krankenhäuser und Einrichtungen des ambulanten Operierens sind nach § 23, Abs. 4 verpflichtet, die Keime mit Resistenzen fortlaufend aufzuzeichnen.

2.1. „STECKBRIEFE“ der wichtigsten Erreger

Clostridium difficile

- Weit in der Umwelt und im Magendarmtrakt von Mensch und Tier verbreitetes gram-positives Stäbchen mit Sporen- und möglicher Toxinbildung (Enterotoxin A, Cytotoxin B)
- Besonders widerstandsfähig, da sehr tolerant gegen Umwelteinflüsse
- Übertragung direkt fäkal-oral oder indirekt über Hände, Gegenstände u.ä.
- Erkrankungen: Diarrhoe, Colitis mit möglichen Komplikationen; gibt auch gesunde Ausscheider (z.B. Kleinkinder)
- Prädisponiert sind Menschen mit gestörter Darmflora (oft nach Antibiotikagabe), gastrointestinalen Grunderkrankungen oder schlechter Abwehr
- Diagnostik: Erreger- oder Toxinnachweis im Stuhl
- Therapie: symptomatische Durchfallbehandlung, in schweren Fällen Antibiotika (Vancomycin, Metronidazol)
- Seit ca. 2003 zunehmende Verbreitung, gibt auch Antibiotikaresistenzen
- **BESONDERHEITEN:** Gehört zu den besonders widerstandsfähigen Keimen, deshalb bei den Desinfektionsmitteln Oxidantien und thermische Verfahren bevorzugen, Scheuerwischdesinfektion besonders wichtig (einschließlich einer Schlussdesinfektion) und ausnahmsweise Hände nach der Desinfektion auch noch waschen! Bei Durchfallerkrankung Isolierung.

ESBL = extended-Spectrum-Beta-Laktamasen bildende Erreger

Hierzu gehören verschiedene gram-negative Stäbchen. Sie bilden Enzyme, vor allem die Beta-Laktamasen, die diverse Antibiotika unwirksam machen, heute werden sie meistens als 3 oder 4MRGN bezeichnet. Die wichtigsten Erreger sind dabei die Enterobacteriaceae sowie (die nicht-fermentierenden Stäbchen) Pseudomonas aeruginosa und Acinetobacter

BEACHTEN: Zu den Beta-Laktamasen gehören auch die Carbapenemasen. Werden die von einem Keim gebildet, ist er auch gegen die Antibiotikagruppe der Carbapeneme resistent (= 4MRGN) und gehört dadurch zu den besonders gefährlichen Keimen! Um deren Ausbreitung zu verhindern, sind strengste Hygienemaßnahmen erforderlich!

Besonders gefährdet sind Bewohner mit einem stationären Krankenhausaufenthalt im Ausland in den letzten Monaten, solche mit MRGN in der Vorgeschichte, mit Kontakt zu anderen Bewohner/Patienten mit 4 MRGN-Keimen und aus Einrichtungen mit MRGN-Problemen.

Folgende Regeln gelten für die Entnahmeorte von Abstrichen:

E. Coli: rektal, ggfs. Wunden, Urin

Klebsiellen: rektal, ggfs. Wunden, Urin

Enterobacter: rektal

Enterobakterien: rektal

P. aeruginosa: rektal, Rachen

A. baumannii: Mund-Rachen-Raum, Haut

Enterobacteriaceae (bestimmte Stämme von Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae u.a.):

- In Darm von Mensch und Tier, aber auch der Umwelt
- Übertragung direkt oder indirekt über Stuhl, infizierte Wunden, möglich auch über Tröpfchen
- Erkrankungen vor allem bei Abwehrgeschwächten in Form von Harn- und Atemwegsinfekte, Pneumonie, Sepsis

Acinetobacter:

Ubiquitär verbreitet, auch in der menschlichen Hautflora auffindbar (Axilla, Leiste, Zwischenzehbereiche)

- Verschiedene Subspezies, als nosokomialer Erreger hat besonders der Acinetobacter baumannii Bedeutung (Atemwegsinfekte, Bakteriämien, Meningitiden besonders nach Unfällen, Hirnoperationen u.a.)
- **BEACHTEN:** Sehr umweltresistent! Er gehört also zu den besonders gefährlichen UND widerstandsfähigen Erregern!

Pseudomonas aeruginosa:

- Weltweit in Boden und Gewässer verbreitet (Nass-Keim), aber auch teilweise im menschlichen Darm und Lebensmitteln
- Äußerst anspruchsloser Keim, so dass er sich sowohl in feuchter als auch trockener Umgebung halten kann
- Verursacht typisch süßlich riechenden, blau-grünlichen Eiter
- Mögliche Erkrankungen: Harnwegs-, Wundinfektionen, Pneumonien, Colitis, Meningitis, Otitis externa

GRE = Glykopeptid resistente Enterokokken → siehe VRE

MDR = multi-drug resistant (= Multiresistenz)

MRE = multiresistente Erreger

3MRGN = gramnegative Stäbchen (z.B. Acinetobacter, Klebsiellen, Pseudomonaden) mit Resistenzen gegenüber 3 Antibiotikaklassen

4MRGN = gramnegative Stäbchen mit Resistenzen gegenüber 4 Antibiotikaklassen

Tuberkulose

Auch bei der Tuberkulose gibt es mittlerweile eine Reihe von Fällen, die resistent gegen die (meisten) Tuberkulostatika sind. Oft sind diese Patienten im Ausland (z.B. Osteuropa, Afrika) anbehandelt, aber nicht konsequent zu Ende therapiert worden. **BEACHTEN:** Bei einer Tuberkulose müssen spezielle Desinfektionsmittel angewendet werden! Sie ist in jedem Falle meldepflichtig. Vor einer Heimaufnahme soll eine ansteckungsfähige Lungentuberkulose ausgeschlossen werden (§ 36, Abs. 4 IfSG).

VRE = Vancomycin resistente Enterokokken

- Synonym: GRE = Glykopeptid resistente Enterokokken
- Gram-positive Darmbakterien von Mensch und Tier mit mehreren Subspezies, am häufigsten *E. faecalis* und *faecium*, auch in tierischen Lebensmitteln möglich
- relativ umweltresistent, aber Desinfektionsmittel sind wirksam
- Können sich bei (gesunden) Trägern Monate bis Jahre halten
- Resistent gegen viele Antibiotika einschließlich des oft als Reserveantibiotikum verwendeten Vancomycins
- Erkrankungen (z.B. Harnwegsinfekte, Wundinfektionen, Peritonitis, Sepsis u.a.) bei Pat. mit schweren Grunderkrankungen, Immunsuppression, mit Kathetern u.ä., nach der Gabe von bestimmter Antibiotika (Cephalosporine, Fluorchinolone, Betalactam-Antibiotika), auch bei sondenernährten Patienten unter Antazidatherapie
- Diagnostik: Erregernachweis aus Stuhl, Urin, Stoma, Bauchwunden usw.

2.2. VORGEHEN

Da die Keime so vielfältig sind und neue hinzukommen können, erfolgt die Einteilung in diesen Empfehlungen nicht nach der Keimspezies oder dem Resistenzmuster, sondern nach dem **Übertragungsweg**. Die Striktheit der Maßnahmen richtet sich dabei nach dem Einzelfall. Die Einstufung muss von hygienisch versiertem Personal vorgenommen werden.

Bei keinem dieser Keime wird (bisher) ein systematisches Screening betrieben. Es gibt auch keine Sanierungsmöglichkeit wie bei MRSA. Bei einer Infektion und in Einzelfällen zur Sanierung ist die Gabe eines Reserve-Antibiotikums möglich, ggfs. mit flankierenden Desinfektionsmaßnahmen. Kontrollabstriche erfolgen frühestens 48 Stunden nach Therapieende. Die Abstrichentnahme erfolgt an der Körperstelle, an der der Keim vermutet wird.

In der Praxis entspricht das Vorgehen in vielen Bereichen dem bei einer MRSA-Besiedlung bzw. Infektion. Abweichungen sind im Folgenden aufgeführt..

Vorgehen bei resistenten Keimen, die durch LUFT- bzw. TRÖPFCHENINFEKTION übertragen werden

Hierzu **gehören** z.B. 3 MRGN *Klebsiella pneumoniae* im Respirationstrakt, Pneumonie mit resistenten Streptokokken.

Der Umgang mit diesen Keimen **entspricht im Wesentlichen dem Umgang mit MRSA im Nasenrachenraum.**

Isolierung: Einzelzimmer mit Nasszelle immer bei sehr gefährlichen Keimen, der Gefahr der Streuung und wenn besonders gefährdete Mitbewohner geschützt werden müssen. Kohortenisolierung bei Trägern des gleichen Keimes und Resistenzmusters möglich.

Teilnahme am Gemeinschaftsleben: Einzelfallentscheidung wie bei MRSA. Immer Händedesinfektion bei Verlassen des Bewohnerzimmers.

Vorgehen bei resistenten Keimen, die durch KONTAKTINFEKTION übertragen werden

Hierzu **gehören** alle Keime, die im Sinne einer Kontakt- oder Schmierinfektion großflächig über die Haut, über nicht gut abzudeckende Wunden sowie über Stuhl und Urin bei inkontinenten oder nicht kooperationsfähigen/-willigen Bewohnern übertragen werden, z.B. Wundinfektion mit resistentem *Pseudomonas aeruginosa*, Diarrhoe mit *Clostridium difficile*

Nicht zu dieser Gruppe gehören Erreger, die sich in gut abdeckbaren Wunden, in geschlossenen Urinkathetersystemen und – bei Darmkeimen – bei kontinenten Bewohnern befinden.

Der Umgang mit diesen Keimen entspricht in vielerlei Hinsicht dem Umgang mit MRSA.

Isolierung: Einzelzimmer mit Nasszelle immer bei besonders gefährlichen Keimen, der Gefahr der Streuung und wenn besonders gefährdete Mitbewohner geschützt werden müssen. Kohortenisolierung bei Trägern des gleichen Keimes und Resistenzmusters möglich.

Bei Darmkeimen eigene Toilette oder Toilettenstuhl.

Teilnahme am Gemeinschaftsleben: Kooperative Bewohner können – außer bei sehr gefährlichen Keimen – nach Händedesinfektion am Gemeinschaftsleben teilnehmen. Bei nicht kooperativen bzw. kognitiv eingeschränkten Bewohnern muss im Einzelfall abgewogen werden, an welchen Aktivitäten der Bewohner teilnehmen kann und ob evtl. Auflagen und/oder zusätzliche Maßnahmen (z.B. intensiviert Desinfektion) notwendig sind. Bei Darmkeimen keine Benutzung von öffentlichen bzw. Gemeinschaftstoiletten (falls doch versehentlich: Flächendesinfektion direkt im Anschluss).

Hygiene: Der Händehygiene kommt auch bei diesen Keimen eine herausragende Bedeutung zu. Ein Kittel wird bei direktem pflegerischen/medizinischen Kontakt sowie beim Bettenmachen getragen. Auf einen Mundnasenschutz kann üblicherweise mit Ausnahme einer umfangreichen Wundversorgung u.ä. verzichtet werden. Ansonsten Vorgehen wie bei MRSA!

Bei Clostridien Händewaschen nach der Desinfektion! Scheuer-Wisch-Desinfektion bei Flächen besonders wichtig!

Vorgehen bei Keimen in GESCHLOSSENEN SYSTEMEN

Hierzu **gehören** alle Keime, die sich in gut abdeckbaren Wunden einschließlich gut verbundener Eintrittsstellen von PEGs, suprapubischen Blasenkathetern, Stomata oder Drainagen, in Ports, in geschlossenen Urinkathetersystemen, und – bei Darmkeimen – im Stuhl von kontinenten und kooperativen Bewohnern befinden, z.B. Harnwegsinfektion bei liegendem Urinkatheter mit ESBL bildenden E. coli.

Der Umgang mit diesen Keimen entspricht zum Teil dem Umgang mit MRSA.

Isolierung ist nur in Ausnahmen erforderlich. Bei einem Darmkeim sollte der Bewohner eine eigene Toilette bzw. Nasszelle haben.

Teilnahme am Gemeinschaftsleben: Üblicherweise nicht eingeschränkt, ggfs. Händedesinfektion bei Verlassen des Bewohnerzimmers. Bei Darmkeimen keine Benutzung von öffentlichen bzw. Gemeinschaftstoiletten (falls doch versehentlich: Flächendesinfektion direkt im Anschluss).

Hygiene: Im Vordergrund steht der hygienische Umgang bei Maßnahmen an der betroffenen Körperregion (z.B. Urinkatheter, Wunde). Handschuhe und üblicherweise auch Kittel oder Einmalschürze immer bei Maßnahmen an der betroffenen Körperregion und ggfs. beim Bettenmachen, Mundnasenschutz nur in Ausnahmen, z.B. einer umfangreichen Wundversorgung o.ä.

Bei einem Darmkeim täglich und bei Bedarf Wischdesinfektion des Sanitärbereiches. Muss er diesen mit anderen Patienten teilen, Desinfektion nach jeder Benutzung.

Desinfektion aller Geräte, Utensilien, die mit der betroffenen Körperregion in Kontakt gekommen sind.

LITERATUR/RECHTSGRUNDLAGEN

Infektionsschutzgesetz (IfSG) vom 20.7.2000 in der Version 28.7.2011, zuletzt geändert am 07.08.2013

Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert-Koch-Institut (KRINKO) „Infektionsprävention in Heimen“ 2005

KRINKO/RKI „Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus-Stämmen (MRSA) in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen“, Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut 2014

DGHM „Maßnahmenplan für MRSA in Gesundheitseinrichtungen“ 7/2009

Robert-Koch- Institut (RKI) „Staphylokokken-Erkrankungen, insbesondere Infektionen durch MRSA“, Merkblatt für Ärzte 9/2009

KRINKO/RKI „Hygienemaßnahmen bei Infektionen und Besiedlung mit multiresistenten gramnegativen Stäbchen“, 2012

AWMF-Leitlinie „Maßnahmen beim Auftreten multiresistenter Erreger (MRE)“ des Arbeitskreises „Krankenhaus- & Praxishygiene“ der Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), 06/2009 mit Ergänzung von 8/2012

Biostoffverordnung (BioStoffV) vom 15.07.2013, mit den dazu gehörigen Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) www.baua.de

Gesetz über Medizinprodukte (Medizinproduktegesetz-MPG) vom 02.08.1994, zuletzt geändert am 21.07.2014, Verordnung über das Errichten, Betreiben und Anwenden von Medizinprodukten (Medizinprodukte-Betreiberverordnung-MPBetreibV) vom 29.06.1998, zuletzt geändert am 25.07.2014 und die dazugehörigen einschlägigen Vorgaben, z.B. Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsschutz der (KRINKO) beim Robert-Koch-Institut (RKI), des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“, Bundesgesetzblatt 2012, 55, 1244-

HTA-Bericht „Medizinische Wirksamkeit und Kosten-Effektivität von Präventions- und Kontrollmaßnahmen gegen Methicillin-resistente Staphylococcus aureus (MRSA)-Infektionen im Krankenhaus 2010 (www.dimdi.de)

RKI-Veröffentlichungen zur Surveillance nosokomialer Infektionen, zu VRE, ESBL, Clostridium difficile u.a.

Veröffentlichungen

- des Landesentrums Gesundheit NRW (vormals LIGA, www.lzg.gc.nrw.de)
- der Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein www.kvno.de
- Konsensusempfehlungen Baden-Württemberg (eingesehen über www.rki.de)
- des MRSA-Netzwerks Gronau-Enschede www.mrsa-net.org
- der MRSA-Netzwerke Niedersachsen (www.mrsa-netzwerke.niedersachsen.de,

Autoren: Arbeitsgruppe „Multiresistente Keime in der stationären Altenpflege“ im Kreis Heinsberg, Ansprechpartnerin: Dr. Cornelia Groschopp, Gesundheitsamt Heinsberg/Nebenstelle Erkelenz, Tel. 02431 / 977 18 12, E-Mail gesundheitsamt.erkelenz@kreis-heinsberg.de

ANHANG 1

Ausstattung Notfallbox „Infektionskrankheiten“ (einschl. MRSA/MRE):

Vorgesehen sind Materialien für 5 Tage. Sinnvoll ist es, einer derartigen Box auch eine Inhaltsliste, Anwendungshinweise und den Verweis auf die entsprechenden Kapitel in den institutionseigenen Hygieneunterlagen beizulegen.

Eine derartige Box sollte enthalten:

10 langärmlige Einmalkittel

15 Einmalzahnbürsten (mit Zahnpasta)

1 Einmalkamm

5 Einmalrasierer

1 Karton mehrlagiger Mund-Nasen-Schutz

Sofern nicht in den einzelnen Bereichen vorhanden 1 Karton Einmalhandschuhe in den Größen S, M und L

Sofern nicht in den einzelnen Wohnbereichen vorhanden Flächen- und Händedesinfektionsmittel, darunter auch solche mit Viruswirksamkeit (z.B. für Noroviren), Haltbarkeit beachten bzw. regelmäßig kontrollieren!

Hinweisschilder für die Tür (innen und außen)

Evtl. Abfall-/Abwurfsäcke

Evtl. Materialien zur Sanierung bei MRSA/MRE: desinfizierende Waschlotion, Mundspüllösung, Schleimhautdesinfektionsmittel, Mupirosin und/oder desinfizierende Nasensalbe

Hinweis: Die Materialien müssen „rein“ gelagert werden, also am besten wirklich in einer geschlossenen Box. Sobald sie in einem Bewohnerzimmer waren, verbleiben sie dort oder werden entsorgt.

ANHANG 2

Ausbruchmanagement

Von einem Krankheitsausbruch spricht man, wenn Fälle gehäuft (in der Regel 2 oder mehr Fälle der gleichen Erkrankung) vorliegen, bei denen ein epidemiologischer Zusammenhang zu vermuten ist.

Ziel ist es, die Infektionsquelle zu finden, die Infektionskette zu unterbrechen, um so weitere Erkrankungen zu vermeiden und den Ausbruch zu beenden. Voraussetzung, um einen Ausbruch überhaupt zu erkennen, ist eine hausinterne Surveillance (Überwachung von Krankheitsgeschehen) und entsprechende Kommunikation.

Meldewege:

- Hausinterne Meldewege festlegen, Übersicht mit den notwendigen Ansprechpartnern und Kontaktdaten (z.B. Handynummern) hinterlegen, Ausbruchsteam bilden
- Meldepflicht an das Gesundheitsamt überprüfen, telefonisch und/oder schriftlich
- Ggf. Information auswärtig Beteiligter, z.B. Fahrdienste, ins Haus kommende Therapeuten, Friseur u.a.m. (Datenschutz beachten! D.h. im Zweifelsfall eher die notwendigen Schutzmaßnahmen benennen als die konkrete Krankheit einer Person.)

Maßnahmen:

- Falldefinition festlegen, täglich aktive Surveillance
- Kompetenzen zur Anordnung von Maßnahmen während eines Ausbruchs klären
- Maßnahmenbeispiele: Basishygiene intensivieren, gesonderte Desinfektionsmaßnahmen anordnen (Häufigkeit, zusätzliche, andere Mittel, evtl. Schlusdesinfektion), Besucher/Kontakte/Gemeinschaftsaktivitäten/ggf. Neuaufnahmen einschränken, Verlegungen nur nach vorheriger Information, als letzte Maßnahme evtl. Bewohnerisolierung und Personal einschränken
- Je nach Erkrankung Überprüfung Impfstatus (ggf. Ausschluss ungeimpften Personals)
- Schulungen/Hygienebelehrungen durchführen
- Dokumentation der angeordneten und durchgeführten Maßnahmen
- Regelmäßige Kommunikation (z.B. tägliche Teambesprechungen) über den Verlauf des Geschehens und die Effektivität der Maßnahmen

Diagnostik:

- Bei betroffenem Bewohner und evtl. nahen Mitbewohnern, Kommunikation mit dem Arzt/Labor
- Evtl. Probennahme organisieren
- Zeitnahe Ergebnismitteilung sicherstellen
- Daraus zeitnah Konsequenzen ableiten und durchführen (z.B. medikamentöse Therapie oder Prophylaxe, postexpositionelle Impfung).

Verlaufsdokumentation/Fallliste:

Bei jedem Ausbruch muss eine Liste darüber geführt werden, wer zu welchem Zeitpunkt mit welchen Symptomen erkrankt ist und wann diese abgeklungen sind. In den meisten Fällen muss auch abgeklärt werden, wer Kontakt zu diesen Bewohnern (z.B. Mitbewohner, Personal, je nach Schwere evtl. auch Besucher) hatte.

Ausbruchende:

Fazit und am Ende eines Ausbruchs Evaluation, d.h. Klären der Frage, ob seitens der Einrichtung Vorkehrungen, Verbesserungen eingeführt werden können, um zukünftig einen ähnlichen Ausbruch zu vermeiden. Falls ja, Einführung derartiger Maßnahmen und Überprüfung der Durchführung.

MRSA – Sanierungsprotokoll (ambulant einschl. Heim)

NAME:

Geb.–Datum:

1. Sanierungsversuch

2. Sanierungsversuch

3. Sanierungsversuch

Besiedlung		Nase–Rachen 3xtgl. antibiotische/antiseptische Nasensalbe/-spray und antiseptische Mundspülungen			Haut 1 x tgl. Ganzkörperwaschung einschl. Haare mit antibakterieller Waschlotion		Wunde Versorgung lt. ärztlicher Anweisung		
Tag	Datum	HZ	HZ	HZ	HZ	HZ			
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.		Pause							
7.									
8.									
Kontrolle		Abstrich Nase–Rachen		Abstrich Achsel/Leiste		Abstrich Wunde			
	Datum	HZ	Befund	HZ	Befund	HZ	Befund		
9.			<input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ		<input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ		<input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ		
3–6			<input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ		<input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ		<input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ		
12			<input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ		<input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ		<input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ		
Beurteilung		Sanierung von Nase–Rachen und Haut				Sanierung von Wunde			
		Erfolgreich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				Erfolgreich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
		Wenn nein: Erneuter Sanierungsversuch ? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				Wenn nein: Erneuter Sanierungsversuch *? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			

Hinweis:

Tägliche Desinfektion von:

- Zahnbürste, ggf. Zahnprothese, Kamm, Rasierer, Brille und ähnlichen persönlichen Gegenständen
- Waschlappen, Handtücher, Bettwäsche, Bekleidung, Schlafanzug... (Waschen $\geq 60^{\circ}\text{C}$)

* Kann unabhängig von dem Sanierungsergebnis der Haut bzw. des Nase–Rachenraumes erfolgen