



Empfehlungen zum Umgang mit MRSA und anderen resistenten Keimen in der ambulanten Pflege des Kreises Heinsberg

**Herausgeber: MRSA-/MRE-Netzwerk Kreis Heinsberg
Stand: Mai 2019**

Empfehlungen zum Umgang mit MRSA und anderen resistenten Keimen in der ambulanten Pflege 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 MRSA-/MRE-Projekt koordinierenden Gesundheitsamtes gemeinsam mit Vertretern/innen verschiedener Pflegedienste des Kreises Heinsberg entwickelt und fortgeschrieben. Sie berücksichtigen die aktuellen rechtlichen und nach dem „Stand des Wissens“ möglichen Vorgaben, wollen aber auch Vorgehensweisen beschreiben, die im Alltag der ambulanten Pflege umsetzbar sind. Die Mitarbeiter/-innen des Pflegedienstes sind üblicherweise nur eine begrenzte Zeit anwesend, so dass der Beratung, Anleitung und Kooperation der Angehörigen eine besondere Rolle zukommt. Die Empfehlungen sollen von allen in Frage kommenden Einrichtungen und insbesondere den am regionalen MRSA/MRE-Netzwerk teilnehmenden im Sinne einer freiwilligen Selbstverpflichtung umgesetzt werden. Eine rechtsverbindliche Vorgabe stellen sie nicht dar; eine Haftung der Autoren ist insofern ausgeschlossen.

Inhalt

EINFÜHRUNG/PROBLEMSTELLUNG	4
1. MRSA	5
1.1. AUFNAHME EINES MRSA-POSITIVEN KUNDEN	6
Aufnahmebefund bei MRSA-positiven Kunden	6
Risikoeinschätzung	6
Informations- und Beratungsmaßnahmen	6
1.2. HYGIENE	7
1.2.1. HYGIENEMASSNAHMEN PERSONAL	7
Händehygiene	7
Persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	8
Weitere Hygienemaßnahmen.....	8
1.2.2. HYGIENEMASSNAHMEN KUNDE/ANGEHÖRIGE/SONSTIGE KONTAKTPERSONEN	9
1.3. MRSA-SCREENING und SANIERUNG (Dekolonisierung)	10
1.4. TRANSPORT/ÜBERLEITUNG	11
1.5. DOKUMENTATION.....	12
1.6. LEICHEN	12
1.7. MRSA BEIM PERSONAL.....	12
1.8. MELDEPFLICHT/BERATUNG	13
1.9. UMSETZUNG DER EMPFEHLUNGEN.....	13
2. ANDERE RESISTENTE KEIME	14
2.1. „STECKBRIEFE“ der wichtigsten Erreger.....	14
2.2. VORGEHEN:.....	16
Vorgehen bei Übertragung durch Luft- und Tröpfcheninfektion	16
Vorgehen bei Übertragung durch Kontaktinfektion	17
Vorgehen bei Übertragung in geschlossenen Systemen	17
LITERATUR/RECHTSGRUNDLAGEN.....	18
ANHANG 1	20
ANHANG 2	21
ANHANG 3	23
ANHANG 4	24

EINFÜHRUNG/PROBLEMSTELLUNG

Antibiotika resistente Erreger und Keime mit besonderen Widerstandsfähigkeiten haben sich in den letzten Jahrzehnten deutlich ausgebreitet und sind zu einer Herausforderung in Medizin und Pflege geworden. Auch wenn die MRSA-Zahlen in Deutschland rückläufig sind, ist die Tendenz weiterer Resistenzen 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.

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.

Neueren Untersuchungen zufolge geht man davon aus, dass ca. 3% ambulant gepflegter Menschen mit MRSA und ca. 6% mit 3MRGN besiedelt sind. In der ambulanten Intensivpflege sind die Zahlen deutlich höher. Zu beachten ist außerdem, dass es in häuslichen Gemeinschaften je nach Dauer des Befalls und Enge des Körperkontakts relativ hohe Transmissionsraten gibt: Man geht davon aus, dass 47 – 67% aller Haushaltsmitglieder im Verlaufe einer MRSA-Besiedlung positiv

werden. Gefährdet sind aber nur solche Personen mit chronischen Wunden/Hautproblemen sowie eigener Disposition für MRSA-Infektionen (z.B. Diabetiker, Dialysepflicht) und immunsuppressiver Therapie.

1.1. AUFNAHME EINES MRSA-POSITIVEN KUNDEN

Aufnahmebefund bei MRSA-positiven Kunden

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

- Mit welchem Keim ist der Kunde 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 Kunden sanierungshemmende Faktoren (z.B. Wunden, Sonden u.a.) vor?
- Zustand des Kunden: Wie mobil ist er? Ist er dement? Wie kooperationsbereit/-fähig ist er?
- Angehörige: Wie informiert und kooperativ sind sie?

Risikoeinschätzung

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

Informations- und Beratungsmaßnahmen

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

- Pflegepersonal
 - im Bereitschaftsdienst unverzüglich
 - die anderen Mitarbeiter z.B. im Rahmen der täglichen Teambesprechung
- Ggfs. hauswirtschaftliches Personal u.ä.
- Ggfs. weitere am Kunden Tätige wie Krankengymnast, Logopädin u.ä.
- Angehörige/Betreuer
- Ggfs. Krankentransportpersonal, Arztpraxis u.ä.
- Ggfs. Fußpflege, Frisör u.a. (Datenschutz beachten!)
- Die genauen Informationswege richten sich nach den internen Verfahrensanweisungen.

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

1.2. HYGIENE

Die hier aufgeführten Maßnahmen **gelten** – soweit sie nicht zur Standardhygiene gehören – für MRSA-pos. Kunden bis zum Abschluss der Sanierung. Bei einer nicht sanierbaren Dauerbesiedlung ist durch eine in der Hygiene erfahrene Kraft eine Einzelfallentscheidung zu treffen.

MRSA-pos. Kunden werden üblicherweise **am Ende einer Tour** versorgt. Bei perfekter Personalhygiene ist das aber nicht zwingend.

1.2.1. HYGIENEMASSNAHMEN PERSONAL

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

Eigenverantwortung: Alle hier aufgeführten Vorgaben entpflichten das Personal nicht davor, mitzudenken und in jeder Situation eine eigenverantwortliche Einschätzung der Übertragungsfahr und der notwendigen Maßnahmen vorzunehmen! Trotz aller notwendigen Vorsichtsmaßnahmen dürfen MRSA-pos. Kunden nicht schlechter versorgt werden!

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

Mitarbeiter, die ihrerseits **Risikofaktoren** für eine MRSA-Besiedlung haben (z.B. Wunden, Ekzeme) sowie Schwangere/Stillende sollten nicht bei MRSA pos. Kunden eingesetzt werden.

Händehygiene

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

Hygienische Händedesinfektion:

- Immer unmittelbar nach Verlassen des häuslichen Umfelds (bevor man sich ins Auto setzt!)
- Vor jeder Pflegemaßnahme!
- Bei Wechsel einer Tätigkeit ggfs. auch bei dem selben Kunden (z.B. nach dem Verbandswechsel)
- Nach Ausziehen von Handschuhen
- 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 getränkten Zellstofftuch entfernen, dann waschen, zum Schluss desinfizieren.

Desinfektionsmittelpender tragen die Pflegemitarbeiter bei sich („Kitteltaschenflaschen“). Insbesondere bei aufwendigen Pflegemaßnahmen kann es sinnvoll sein, einen zusätzlichen Desinfektionsmittelpender beim Kunden zu deponieren und zu benutzen.

Die getragene Dienstkleidung sollte die **Unterarme frei** lassen, um eine einwandfreie Desinfektion zu zulassen.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Handschuhgebrauch: Unsterile Schutzhandschuhe werden immer dann benutzt, wenn es bei pflegerischen Tätigkeiten zu einem Kontakt mit Blut, Körpersekreten, -flüssigkeiten, Verunreinigungen oder kontaminierten Gegenständen, Materialien usw. kommen kann. Die Handschuhe werden im Haushalt des Kunden entsorgt. Eine Händedesinfektion schließt sich 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, pflegerischer Säuberung der Mundhöhle, endotrachealem **Absaugen**, Tracheostomapflege 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 Schutzkleidung 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; wie lange, richtet sich nach dem Einzelfall. Falls die Schutzausrüstung beim Kunden gelagert wird, ist darauf zu achten, dass nicht schon vor Gebrauch eine Kontamination möglich ist.

Weitere Hygienemaßnahmen

Flächendesinfektion: Bei sehr aufwendiger Pflege bzw. während und nach Abschluss einer MRSA-Sanierung kann eine Wischdesinfektion (täglich und bei Bedarf) der patientennahen Flächen bzw. der Patientenkontaktflächen (z.B. Fenstergriffe) und des Sanitärbereiches sinnvoll sein. Ansonsten wird der Kunde und /oder die Angehörigen, ggf. auch eine Haushaltshilfe hierzu beraten.

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

Stethoskope, Blutdruckgeräte, Thermometer, Insulin-Pens, Blutzucker-Messgeräte, Medikamentendosetts, Instrumente usw.: Müssen entweder kundenbezogen benutzt oder nach jedem Gebrauch desinfiziert werden. Auch beim Kunden verbleibende Geräte, Instrumente usw. sollten während und am Ende einer MRSA-Sanierung regelmäßig desinfiziert werden.

Pflegetaschen: Sie sollten prinzipiell bei MRSA-pos. Kunden im Auto bleiben. Werden bestimmte Utensilien daraus benötigt, werden diese einzeln entnommen. Wurde die Pflegetasche versehentlich oder bei bisheriger Unkenntnis des pos. Status mit in die Wohnung genommen, bleibt diese bis zum Ende der Tour im Auto und wird anschließend desinfizierend aufbereitet.

Gerätegebrauch (PEG-Pumpen, Absauggeräte, Sauerstoff-Konzentratoren, Wechselluftmatratzen u.a.): Sie sind – analog den patientennahen Flächen – täglich zu desinfizieren. Nach Abschluss der Sanierung erfolgt eine hygienische Aufbereitung nach den Vorgaben des Medizinproduktegesetzes. Werden die Geräte an das liefernde Sanitätshaus zurückgegeben, erfolgt eine Information der dortigen Mitarbeiter über den MRSA-Status.

Hilfsmittel (Rollstühle, Rollatoren, Badewannensitze u.a.): Werden täglich und nach Abschluss der Sanierung durch das Pflegepersonal oder angeleitete Angehörige wischdesinfiziert.

Schlussmaßnahmen: Nach erfolgreicher Sanierung erfolgen Desinfektionsmaßnahmen, die im Wesentlichen denen der laufenden Desinfektion entsprechen. Zusätzlich wird den Angehörigen geraten, die Gardinen zu waschen und den Boden des Patientenzimmers sowie des Bads/WC desinfizierend oder zumindest sehr gründlich mechanisch zu reinigen. Zu Pflegeutensilien, Geräten usw. siehe oben! Das Bett sollte komplett neu bezogen und die Patientenkontaktflächen ebenfalls desinfizierend oder zumindest sehr gründlich gereinigt werden.

1.2.2. HYGIENEMASSNAHMEN KUNDE/ANGEHÖRIGE/SONSTIGE KONTAKTPERSONEN

Händehygiene: Ein regelmäßiges Händewaschen sollte selbstverständlich sein! In einigen Situationen (siehe unten) ist eine Händedesinfektion empfehlenswert.

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

Flächendesinfektion: siehe oben!

Wäsche: Wäsche kann normal im Haushalt (möglichst bei 60 ° C und getrennt von der Wäsche anderer Haushaltsmitglieder) gewaschen werden.

Abfall: Der Abfall wird geschlossen gesammelt und sofort nach Beendigung des Pflegeeinsatzes im Hausmüll entsorgt.

Geschirr: Das Geschirr kann normal gespült werden. Ein längeres nicht abgedecktes Stehen sollte vermieden werden.

Isolierung/ räumliche Unterbringung: Eine Isolierung im häuslichen Bereich gibt es üblicherweise nicht, allerdings **Barrieremaßnahmen** (d. h. strikte Schutzmaßnahmen in Form von PSA, Desinfektion usw.) für das Personal. Es ist MRSA-pos. Personen auch nicht verboten, ihre Wohnung zu verlassen und einkaufen zu gehen, Behördengänge zu erledigen u.ä. Empfohlen wird ihnen, sich vor Verlassen der Wohnung die **Hände zu desinfizieren**.

Suchen sie medizinische Einrichtungen auf (z.B. Arztpraxis, Physiotherapeut, Ambulanz), sollten sie allerdings – am besten schon im Vorfeld - auf ihren pos. MRSA-Status aufmerksam machen. Bei einer Krankenhausaufnahme sollten sie auch dann darüber **informieren**, wenn der MRSA-Befall schon längere Zeit zurückliegt bzw. saniert werden konnte.

Gesunde **Angehörige** brauchen keine besonderen Maßnahmen zu treffen. Beteiligen sie sich an der Körperpflege, ist danach eine Händedesinfektion, zumindest aber ein gründliches Händewaschen zu empfehlen.

Angehörige, die selbst Risikofaktoren für eine MRSA-Besiedlung haben (z.B. laufende Antibiotikabehandlung, Immunsuppression, Wunden, Hautveränderungen, Dialyse usw.) oder die im medizinisch-pflegerischen o.ä. Bereich arbeiten, sollten sehr engen Kontakt vermeiden, auf jeden Fall aber eine Händedesinfektion nach dem Kontakt durchführen.

Weitere **Kontaktpersonen** insbesondere aus dem medizinischen Bereich (z.B. Krankengymnast, Logopädin) sollten in Absprache mit dem Kunden über den pos. MRSA-Status informiert und ggf. über entsprechende Schutzmaßnahmen beraten werden. Auf jeden Fall sollte eine Händedesinfektion nach Verabschiedung vom Kunden erfolgen.

1.3. MRSA-SCREENING UND SANIERUNG (DEKOLONISIERUNG)

Screeningabstriche: Entschließt sich ein Pflegedienst, in besonderen Fällen selbst Screening- oder Kontrollabstriche zu entnehmen, 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.

Die Entscheidung, ob eine und wie eine **MRSA-Sanierung** durchgeführt wird, obliegt dem behandelnden Arzt in Absprache mit dem Kunden, den Angehörigen und ggfs. in Kooperation mit den ambulanten Pflegekräften. Eine im Krankenhaus begonnene Sanierung sollte zu Ende geführt werden. Im Hinblick auf eine mögliche spätere Krankenseinweisung o.ä. kann auch eine Sanierung rein im ambulanten Bereich empfehlenswert sein, wenn bei dem betroffenen Kunden hierfür ausreichende Erfolgsaussichten bestehen.

Die Sanierung umfasst üblicherweise durch folgende Maßnahmen:

- 3x täglich Mupirocin-Nasensalbe (alternativ antiseptische Nasensalbe) über 5 Tage, mit einem Watteträger einzubringen in beide Nasenvorhöfe
- 3 x täglich antiseptische Mundspülungen über 5 Tage
- 1 x täglich über 5 Tage desinfizierende Waschungen einschließlich der Haare
- Desinfektion von Zahnbürsten (besser: Einmalzahnbürsten), Rasierern (besser: Einmalrasierer), Prothesen, Brillen u.ä. während der Sanierungsphase
- Verzicht auf Lippenstift, Deo-Roller (Deo-Spray benutzen!), Haarbürsten u.ä. oder mindestens tägliche Desinfektion und Entsorgung am Ende der Sanierung
- Während der Sanierung täglicher Wechsel der Bettwäsche sowie Leib- und Nachtwäsche, Wechsel der Handtücher/Waschlappen nach jedem Gebrauch

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.

Ist die Sanierung nicht erfolgreich, kann ein zweiter **Sanierungszyklus** angeschlossen (ggfs. mit Wechsel der Präparate). Dabei gilt es 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 weiteren Sanierungsversuchen beseitigt werden. Die **Antibiotikabehandlung** ist eine Einzelfallentscheidung in besonderen Ausnahmesituationen.

Sonderfall Sanierungsresistenz: Immer wieder kommt es vor, dass Personen 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 ein anderer invasiver 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, Arztbesuch usw. sinnvoll sein.

1.4. TRANSPORT/ÜBERLEITUNG

Zieleinrichtung und Transportpersonal müssen über die Art des MRSA-Befalls **informiert** werden. Wenn möglich sollte der Kunde frische Körperwäsche tragen und unmittelbar vor dem Transport die Hände desinfizieren. Bei Nasenrachenbefall bzw. Infektion der Atemwege sollte er einen Mund-Nasen-Schutz tragen. Tracheostoma sollten mit einem Filter versehen werden. Wunden u.ä. sind dicht zu verbinden. Erfolgt die Aufnahme in einer medizinischen oder pflegerischen Einrichtung (z.B. Heim, Kurzzeit- oder Tagespflege) erfolgt die Mitteilung – sofern es sich um keinen Notfall handelt - über den ausgefüllten **Überleitungsbogen** informiert.

1.5. 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.

1.6. LEICHEN

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

1.7. 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%. Es ist zu vermuten, dass die Raten in der ambulanten Pflege eher niedriger liegen. Bekannt ist aber auch, dass es eine Art **Kontamination** gibt: Screent 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. Werden Abstriche beim Personal durchgeführt, sollte bereits im Vorfeld klar verabredet werden, wie mit einem evtl. positiven Ergebnis umgegangen wird.

1.8. 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 einer Einrichtung im Rahmen des internen Qualitätsmanagements.

Unabhängig von der Meldepflicht steht das Gesundheitsamt als beratende Stelle zur Verfügung.

1.9. UMSETZUNG DER EMPFEHLUNGEN

Wenn sich die Leitung einer ambulanten Pflegeeinrichtung zur Umsetzung dieser Empfehlungen entschließt, so sollten diese als verbindlicher „**MRSA-Standard**“ im Rahmen des Hygiene- bzw. Qualitätsmanagement-Systems verankert werden. Die Desinfektionsmaßnahmen werden in den Hygiene- und Desinfektionsplan aufgenommen. Ein/e **ausgebildete/r Hygiene/Hygienebeauftragte/r** im Pflegedienst ist wünschenswert und sollte mit entsprechenden Kompetenzen sowie Zeitkontingent ausgestattet sein, um die Empfehlungen umzusetzen.

Auf den institutionsüblichen 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 **internes Kontrollsystem** aufgebaut.

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: Die meisten Meldepflichten des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) richten sich an Labore und Ärzte. Aber auch Angehörige von staatlich geregelten Heil- und Pflegeberufen sowie Leiter von Pflegeeinrichtungen, Heimen ... „oder ähnlichen Einrichtungen“ sind zu bestimmten Meldungen nach § 6 IfSG verpflichtet (siehe ANHANG 4). Für ambulante Dienste dürfte das insbesondere in Betracht kommen, wenn sie sich an der Versorgung von Wohngruppen beteiligen oder solche unterhalten.

2.1. „STECKBRIEFE“ DER WICHTIGSTEN ERREGER

Clostridium difficile (CDI)

- weit in der Umwelt und im Magendarmtrakt von Mensch und Tier verbreitetes gram-positive 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!

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, Zwischenzehenbereiche)
- 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.

VRE = Vancomycin resistente Enterokokken

- Synonym: GRE = Glykopeptid resistente Enterokokken
- Grampositive 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, Fluorochinolone, Betalactam-Antibiotika), auch bei sondenernährten Patienten unter Antazidatherapie
- Diagnostik: Erregernachweis aus Stuhl, Urin, Stoma, Bauchwunden usw.
- Therapie: bei schweren Fällen mit bestimmten Antibiotika
- Meldepflicht: nichtnamentlich nach § 6 Abs. 3 IfSG (gehäuftes Auftreten von nosokomialen Erkrankungen); Aufzeichnungspflicht für Krankenhäuser und ambulante Operationseinrichtungen

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. Klebsiella pneumoniae im Respirationstrakt, Pneumonie mit resistenten Streptokokken.

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

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 Bewohner 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.

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. Desinfektion der benutzten Geräte, Utensilien. Ansonsten Vorgehen wie bei MRSA!

Bei **Darmkeimen** ist ein Toilettenstuhl oder eine eigene Toilette zu empfehlen, ansonsten Desinfektion nach der Benutzung.

Bei Clostridien Händewaschen nach der Desinfektion! Scheuer-Wisch-Desinfektion bei Flächen besonders wichtig! Weitere Details siehe auch S1-Leitlinie „Hygienemaßnahmen bei Vorkommen von Clostridium difficile“.

Vorgehen bei Keimen in GESCHLOSSENEN SYSTEMEN

Hierzu **gehören** alle Keime, die sich in gut abdeckbaren Wunden einschließlich gut verbundener Eintrittsstellen von PEGs, suprapubischen Blasenkathetern, Stomen 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.

Hygiene: Im Vordergrund steht der hygienische Umgang bei Maßnahmen an der betroffenen Körperregion (z.B. Urin- oder Gefäßkatheter, 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.

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

Bei Darmkeimen ist ein Toilettenstuhl oder eine eigene Toilette zu empfehlen, ansonsten Desinfektion nach der Benutzung.

LITERATUR/RECHTSGRUNDLAGEN

Infektionsschutzgesetz (IfSG) vom 20.7.2000, zuletzt geändert 11.12.2018

Verordnung zur Anpassung der Meldepflichten nach dem Infektionsschutzgesetz an die epidemische Lage (IfSG-Meldepflicht-Anpassungsverordnung - IfSGMeldAnpV) vom 18.03.2016

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“, Ratgeber für Ärzte 5/2016

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, gültig bis 8/2017, derzeit in Überarbeitung

AWMF-Leitlinie „Hygienemaßnahmen bei Vorkommen von Clostridium difficile“, Stand 08/2017, gültig bis 05/2022 des Arbeitskreises „Krankenhaus- und Praxishygiene“ der AWMF

Biostoffverordnung (BioStoffV) vom 15.07.2013, zuletzt geändert 29.3.2017, mit den dazu gehörigen Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA 250 in Fassung vom 2.5.2018) www.baua.de

Gesetz über Medizinprodukte (Medizinproduktegesetz-MPG) vom 02.08.1994 in der Fassung vom 07.08.2002, zuletzt geändert am 23.12.2016, Verordnung über das Errichten, Betreiben und Anwenden von Medizinprodukten (Medizinprodukte-Betreiberverordnung-MPBetreibV) vom 29.06.1998 in der Fassung vom 21.08.2002, zuletzt geändert am 07.07.2017 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, 1244-1310

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.

Erhebung von Risikofaktoren einer Besiedlung/Infektion mit MRE im außer(akut)klinischen Bereich, Dörwaldt W., Kaiser U., Kästner R., Fuchs H.U., Parwani Z., Höfling K., Epidemiologisches Bulletin 2018; 7: 75 -79

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 Ambulanten Pflege“ im Kreis Heinsberg,
Ansprechpartnerin: Dr. Cornelia Groschopp, Tel. 02452 13-5322,
cornelia.groschopp@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 langärmelige Einmalkittel

15 Einmalzahnbürsten (mit Zahnpasta)

1 Einmalkamm

5 Einmalrasierer

1 Karton mehrlagiger Mund-Nasen-Schutz

1 Karton Einmalhandschuhe

Flächen- und Händedesinfektionsmittel, darunter auch solche mit Viruswirksamkeit (z.B. für Noroviren), Haltbarkeit beachten bzw. regelmäßig kontrollieren!

Evtl. Abfall-/Abwurfsäcke

Hinweis: Die Materialien müssen im Pflegedienst „rein“ gelagert werden, also am besten wirklich in einer geschlossenen Box o. ä.. Im Einzelfall kann es auch sein, die Box im Pflegedienst oder Auto zulassen und nur das für die einzelne Pflege voraussichtlich notwendige Kontingent an Materialien in die Wohnung des Patienten mitzunehmen. Denn sobald die Materialien dort gewesen sind, verbleiben sie auch da oder müssen Vorort entsorgt werden.

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. Denkbar wäre dies z. B., wenn eine Pflegekraft kolonisiert/infiziert ist und ihren Erreger an die von ihr betreuten Patienten weitergibt („Tourinfektion“). Das zufällige Zusammentreffen z. B. vieler Norovirus- oder Influenzainfektionen würde nicht dazugehören.

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 erhöhte Sensibilität für das Auftreten von Infektionen und eine entsprechende Kommunikation.

Meldewege:

- Einbindung der/des Hygienebeauftragten bereits bei Verdachtsfällen
- Interne 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:

- Kontakt zum behandelnden Arzt
- Falldefinition festlegen, täglich aktive Surveillance
- Kompetenzen zur Anordnung von Maßnahmen während eines Ausbruchs klären
- Maßnahmenbeispiele: Standardhygiene intensivieren, gesonderte Desinfektionsmaßnahmen (Häufigkeit, zusätzliche andere Mittel, evtl. Schlussdesinfektion), Angehörige aufklären, ggfs. von Besuchern/Kontakte/Gemeinschaftsaktivitäten/abratem, Transporte, Krankenhauseinweisungen u.ä. nur nach vorheriger Information, Versorgung am Ende der Tour, evtl. Personal einschränken.
- Je nach Erkrankung Überprüfung Impfstatus (ggf. Ausschluss ungeimpften Personals)
- Schulungen/Hygienebelehrungen durchführen
- Dokumentation der angeordneten und durchgeführten Maßnahmen
- Regelmäßige Kommunikation (z.B. Teambesprechungen) über den Verlauf des Geschehens und die Effektivität der Maßnahmen

Diagnostik:

- Evtl. Unterstützung des Arztes bei Diagnostik und Behandlung, z.B. Probennahme organisieren und/oder durchführen
- Zeitnahe Ergebnismitteilung sicherstellen und Konsequenzen ableiten

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. Evtl. bekannte Kontaktpersonen über notwendige Maßnahmen aufklären.

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.

ANHANG 3



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

ANHANG 4

Meldepflichten nach § 6 Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Angehörige von staatlich geregelten Heil- und Pflegeberufen sowie Leiter von Pflegeeinrichtungen, Heimen ... „oder ähnlichen Einrichtungen“ sind zu folgenden Meldungen an das Gesundheitsamt verpflichtet:

1) Namentlich ist zu melden:

1. der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod an

- a) Botulismus
- b) Cholera
- c) Diphtherie
- d) humaner spongiformer Enzephalopathie, außer familiär-hereditärer Formen
- e) akuter Virushepatitis
- f) enteropathischem hämolytisch-urämischem Syndrom (HUS)
- g) virusbedingtem hämorrhagischen Fieber
- h) Masern
- i) Meningokokken-Meningitis oder -Sepsis
- j) Milzbrand
- k) Mumps
- l) Pertussis
- m) Poliomyelitis (als Verdacht gilt jede akute schlaffe Lähmung, außer wenn traumatisch bedingt)
- n) Pest
- o) Röteln einschließlich Rötelnembryopathie
- p) Tollwut
- q) Typhus abdominalis/Paratyphus
- r) Varizellen

sowie die Erkrankung und der Tod an einer behandlungsbedürftigen Tuberkulose, auch wenn ein bakteriologischer Nachweis nicht vorliegt,

[Die IfsG-Meldepflicht-Anpassungsverordnung vom Frühjahr 2016 ergänzt diese Liste um:

- den (klinisch und epidemiologisch begründeten) Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie den Tod an zoonotischer Influenza
- einer Clostridium-difficile-Infektion mit klinisch schwerem Verlauf. Ein klinisch schwerer Verlauf liegt vor, wenn
 1. der Erkrankte zur Behandlung einer ambulant erworbenen Clostridium-difficile-Infektion in eine medizinische Einrichtung aufgenommen wird,
 2. der Erkrankte zur Behandlung der Clostridiumdifficile-Infektion oder ihrer Komplikationen auf eine Intensivstation verlegt wird,
 3. ein chirurgischer Eingriff, z. B. Kolektomie, aufgrund eines Megakolons, einer Perforation oder einer refraktären Kolitis erfolgt oder
 4. der Erkrankte innerhalb von 30 Tagen nach der Feststellung der Clostridium-difficile-Infektion verstirbt und die Infektion als direkte Todesursache oder als zum Tode beitragende Erkrankung gewertet wird.]

2. der Verdacht auf und die Erkrankung an einer mikrobiell bedingten Lebensmittelvergiftung oder an einer akuten infektiösen Gastroenteritis, wenn

- a) eine Person betroffen ist, die eine Tätigkeit im Sinne des § 42 Abs. 1 ausübt,
- b) zwei oder mehr gleichartige Erkrankungen auftreten, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird,

...

- 5. soweit nicht nach den Nummern 1 bis 4 meldepflichtig, das Auftreten
 - a) einer bedrohlichen Krankheit oder
 - b) von zwei oder mehr gleichartigen Erkrankungen, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird, wenn dies auf eine schwerwiegende Gefahr für die Allgemeinheit hinweist und Krankheitserreger als Ursache in Betracht kommen, die nicht in § 7 genannt sind.