

Bündner Fachberatung
für Hygiene im Gesundheitswesen

Multiresistente Erreger (MRE)

Leitfaden für Langzeitpflege-Einrichtungen (Alters- und Pflegeheime)



Vorwort

Die Beraterinnen und Berater für Spitalhygiene des Kantons Graubünden haben sich im Jahre 2002 zusammengeschlossen und die Bündner Fachberatung für Hygiene im Gesundheitswesen gegründet. In regelmässigen Abständen treffen Sie sich zum Erfahrungsaustausch und zur Besprechung von hygienerelevanten Themen. Die Sitzungen werden jeweils von Dr. med. Felix Fleisch, Stv. CA Medizin/Leiter Spitalhygiene/Infektiologie am Kantonsspital Graubünden, geleitet.

Im Jahre 2005 wurde die erste Version des Leitfadens für Alters- und Pflegeheime über den Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus (MRSA) erstellt. In den letzten Jahren sind weitere multiresistente Erreger (MRE) wie Extended spectrum Beta α ctamase Bildner (ESBL), Multiresistente gramnegative (MRGN) und Vancomycin resistente Enterokokken (VRE) aufgetreten. Das Thema MRSA ist für viele Langzeitpflege-Einrichtungen kein Fremdwort mehr. In Zukunft werden diese Einrichtungen auch mit den neuen multiresistenten Erregern wie ESBL, MRGN und VRE konfrontiert.

Aus diesem Grund hat die Bündner Fachberatung für Hygiene im Gesundheitswesen zusammen mit einer Langzeiteinrichtung eine Arbeitsgruppe gebildet, um den Leitfaden dem aktuellen Stand anzupassen und gleichzeitig mit den Erregern ESBL, MRGN und VRE zu ergänzen.

Wir hoffen, Ihnen mit diesem Leitfaden eine Unterstützung in Ihrer Institution für den Umgang von MRE zu geben. Bei Fragen, Unklarheiten oder Bemerkungen zum Leitfaden können Sie sich jederzeit an die Mitglieder der Bündner Fachberatung für Hygiene im Gesundheitswesen wenden. Die verfügbaren Ansprechpersonen sind im Anhang dieses Leitfadens aufgeführt.

Aus Gründen der Leserfreundlichkeit haben wir auf die jeweils weibliche und männliche Form der Schreibweise verzichtet; betonen aber ausdrücklich, dass wir beide Geschlechter gleichberechtigt ansprechen möchten.

Autoren

An der Überarbeitung (August 2019) haben von der Bündner Fachberatung für Hygiene im Gesundheitswesen mitgewirkt: Bönicke Elke, Inauen Manuela, Weber Corina
Mit Unterstützung von Voneschen Norina (Pflegedienstleitung, Stiftung am Rhein, Maienfeld)

Bei der Erstellung (2005) waren folgende Personen der Bündner Fachberatung für Hygiene im Gesundheitswesen beteiligt: Albin Ludovic, Diethelm Katharina, Nadig Norbert, Walker Christian, Weber Corina, Sr. Lucie Wildhaber.

Mit Unterstützung von Danuser Claudia (Pflegeheim Flurstiftung, Schiers), Steffen Petra (Alters- und Pflegeheim St. Johannes Stift, Zizers)

Mit fachlicher Unterstützung durch: Dr. med. Fleisch Felix, Stv. CA Medizin/Leiter Spitalhygiene/Infektiologie, Kantonsspital Graubünden



Einleitung

Der vorliegende Leitfaden soll für die Langzeitpflege-Einrichtungen Empfehlungen für die wichtigsten Aspekte im Umgang mit Bewohnern mit MRE geben.

Ziel dieses Leitfadens ist es, die Übertragungswege zu kennen und somit die Risikobewertung der Keimausbreitung auf die einzelnen Bewohner zu beurteilen, sowie die entsprechenden hygienischen Massnahmen zu implementieren unter Berücksichtigung der Lebensqualität der Bewohner und des Betreuungsangebotes der Institutionen.

In Akutspitälern werden die Patienten mit MRE isoliert, um eine Übertragung auf andere Patienten zu verhindern. In den Langzeitpflege-Einrichtungen werden betagte Personen betreut, die dort ein neues Zuhause gefunden haben. Ihre Aktivitäten sollen dabei möglichst nicht eingeschränkt werden. Dieser Leitfaden soll Ihnen Empfehlungen geben, wie die Bewohner aus hygienischer Sicht in ihrem häuslichen Umfeld betreut werden können unter Mitberücksichtigung der Pflegebedürftigkeit. Dabei sind die Standardhygienemassnahmen das wichtigste Element. Werden diese korrekt und konsequent durchgeführt, bedarf es nur noch weniger Isolationsmassnahmen.

Im ersten Teil dieses Leitfadens gehen wir nochmals auf die wichtigsten Standardhygienemassnahmen ein. Im zweiten Teil werden die MRE und ihre Übertragungswege sowie allfällige Dekolonisierungsmöglichkeiten vorgestellt. Im letzten Teil werden die Isolationsmassnahmen im Detail beschrieben.



Inhaltsverzeichnis

1. Standardhygienemassnahmen	5
1.1. Händehygiene	5
1.2. Schutzausrüstung	7
1.3. Desinfektion	7
2. Was sind MRE?	8
2.1. MRSA	8
2.2. MRGN	9
2.3. VRE	9
3. Isolationsmassnahmen	10
3.1. Ziel	10
3.2. Allgemeines	10
3.3. Händehygiene	10
3.4. Zimmer	11
3.5. Schutzausrüstung	11
3.6. Reinigung, Desinfektion und Sterilisation	11
3.7. Betten	12
3.8. Essgeschirr	12
3.9. Wäsche	12
3.10. Abfall	12
3.11. Gemeinschaftsaktivitäten	12
3.12. Arzt-, Therapiebesuch und Spitaleintritt	12
3.13. MRSA Dekolonisation	13
3.14. Umgebungsabklärung	13
4. Literaturhinweis	14
5. Anhang	15
5.1. MRE Information für Bewohnerinnen und Bewohner	15
5.2. MRE Information für Angehörige und Besucher	17
5.3. Inhalt Isolationsbox	18
5.3.1 Checkliste Abstrichorte	18
5.3.2 Anleitung Screening (Abstriche)	19
5.4. Fotoillustration: Korrektes Tragen der Schutzausrüstung	20
5.5. MRSA-Behandlung (Dekolonisation)	21
5.6. Adressliste der Fachexpertinnen/Fachexperten Infektionsprävention im Gesundheitswesen / Beraterinnen/Berater für Infektionsprävention im Kanton Graubünden (Stand Jan 2020)	22



1. Standardhygienemassnahmen

Die Standardhygienemassnahmen sind grundsätzliche hygienische Massnahmen zur Verhinderung von Übertragungen von Infektionserregern, die für jede medizinische Institution, auch für Langzeitpflege-Einrichtungen, gelten.

Folgende spezifische Massnahmen beinhaltet die Standardhygiene:

Händehygiene
Schutzrüstung
Desinfektion

1.1. Händehygiene

Die Händehygiene ist die wichtigste, einfachste und kostengünstigste Massnahme, um eine Weiterverbreitung von MRE zu verhindern.

Die Händehygiene beinhaltet folgende Punkte: Händewaschen, Händedesinfektion, Handpflege. Der Leitfaden geht nur auf die ersten zwei Punkte ein.

Händewaschen

Durch das Händewaschen werden eine Reinigung der Hände und eine gewisse Reduktion der Keimzahl auf den Händen erreicht.

Indikationen: Vor Arbeitsbeginn
Nach Pausen
Bei sichtbarer Verschmutzung
Nach Toilettenbesuch

Händedesinfektion

Durch die Händedesinfektion wird die transiente Hautflora (Anflugsflora) massiv reduziert.

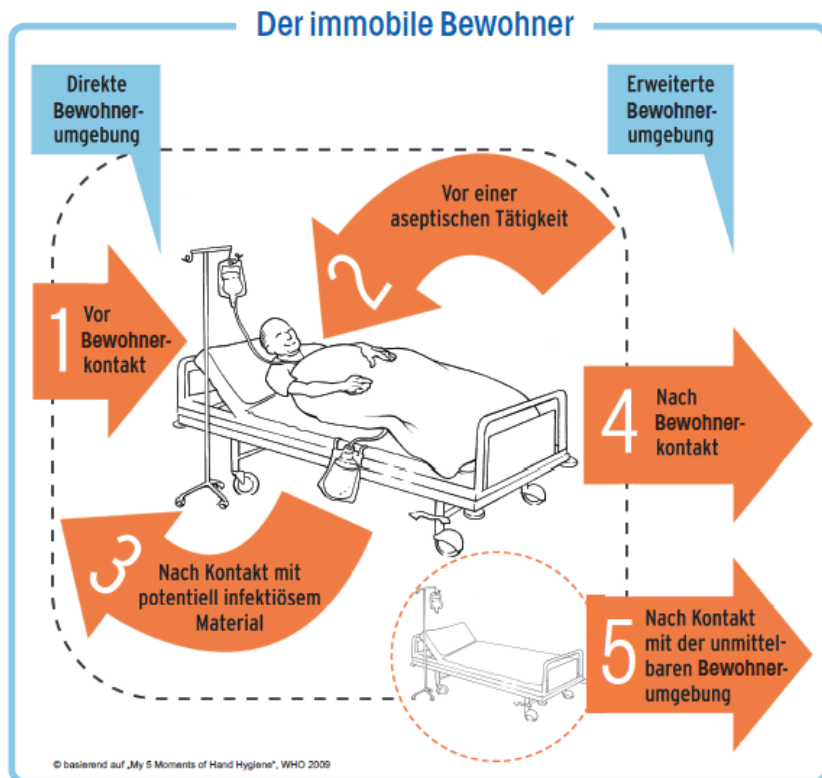
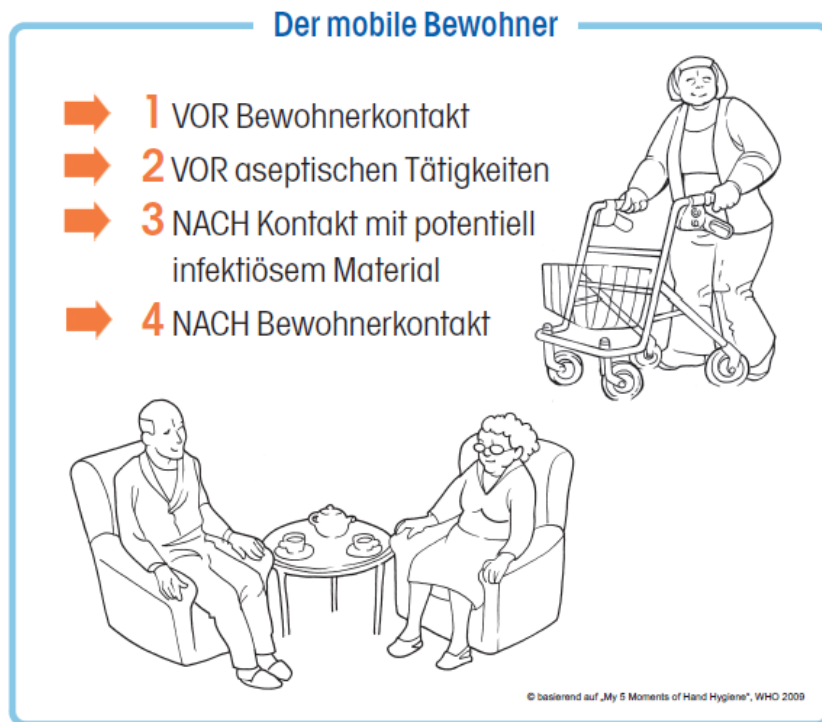
Vorgehen: Ca. 3-5 ml bzw. eine Hohlhand voll alkoholisches Händedesinfektionsmittel in die trockene Handinnenfläche geben und sorgfältig in beide Hände während 30 Sekunden einreiben (siehe Bilddokumentation). Das Händedesinfektionsmittel soll möglichst in Wohnernähe platziert sein oder als Kittelflasche getragen werden, um unnötige Distanzen zum Gebrauch zu verhindern.



Besonderes Augenmerk auf Fingerkuppen und Daumen legen



Indikationen der Händedesinfektion





1.2. Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstungen gehören ebenfalls zu den Standardmassnahmen und sollten dementsprechend getragen werden:

Schutzhandschuhe (EN 455, AQL 1,5) bei möglichem Kontakt mit Körperflüssigkeiten (Erbrechen, Blut, Stuhl, Urin usw.)

Langärmelige Schutzkittel bei möglicher Kontamination der Berufskleidung während der Pflege (Mehrweg- oder Einwegartikel)

Mund- /Nasenschutz (ehemals chirurgische Maske (EN 14683:2005 Type II) schützen das Personal oder die Bewohner vor infektiösen Tröpfchen wie Erkältungskrankheiten (Husten oder Schnupfen), bei Spritzgefahr durch Absaugen, Mundspülungen und bei Verbandwechsel.

Schutzbrille bei Gefahr von Spritzern mit Körperflüssigkeiten, z.B. beim Absaugen von Sekreten (Absonderungen) und bei der Reinigung und Desinfektion von Instrumenten.
Eine Korrekturbrille ersetzt die Schutzbrille nicht.

1.3. Desinfektion

Durch eine chemische oder thermische Desinfektion werden Erreger auf Oberflächen, Instrumenten, Textilien und Geschirr gezielt abgetötet oder inaktiviert. Dabei ist die Einwirkungszeit einzuhalten.

Bei der Flächendesinfektion ist darauf zu achten, dass die Flächen anschliessend nicht nach getrocknet werden.

Benutzen sie nur VAH (Verbund für angewandte Hygiene) gelistete Desinfektionsmittel.



2. Was sind MRE?

MRE (Multiresistente Erreger) sind in der Regel fakultativ pathogene Bakterien (Erreger, die einen geschwächten Immunstatus oder andere Defizite ihres Wirts voraussetzen, um Krankheiten zu verursachen) der körpereigenen mikrobiellen Flora mit einer ausgeprägten Resistenz gegen Antibiotika. Das heisst, dass nicht alle Antibiotika, welche zur Behandlung einer Infektion eingesetzt werden, wirksam sind.

Situationen, die eine Multiresistenz begünstigen können, sind u.a. häufige, längere Spitalaufenthalte, Antibiotika-Therapien, Verwendung von Kathetern oder Drainagen sowie chronische Wunden.

Abgesehen von der Multiresistenz unterscheiden sich die pathogenen (krankmachenden) Eigenschaften dieser Bakterienstämme nicht von denen der Antibiotika sensiblen Stämme. MRE verursachen nicht zwangsläufig eine Infektion. Häufig handelt es sich um eine Kolonisation, d.h. um eine bakterielle Besiedlung.

Die zurzeit wichtigsten MRE sind:

- MRSA (Methicillin resistenter Staphylococcus aureus)
- ESBL-Bildner (Extended Spectrum Beta-Lactamase)
- MRGN (Multiresistente gramnegative)
- VRE (Vancomycin resistente Enterokokken)

Im folgenden Kapitel wird auf die drei häufigsten MRE eingegangen betreffend Übertragungsweg, Risikofaktoren und mögliche Dekolonisationsmassnahmen.

2.1. MRSA

Staphylococcus aureus sind Bakterien, die natürlicherweise auf der Schleimhaut des Nasenvorhofs und seltener auch auf der Haut von vielen Menschen leben. Normalerweise verursachen diese Bakterien keine Infektionen. Dringen sie allerdings über die Haut/Schleimhaut ein, kann es zu Infektionen kommen. Im Fall einer Infektion helfen Antibiotika, die Bakterien zu bekämpfen.

Manche Staphylococcus aureus sind resistent (unempfindlich) gegenüber dem Antibiotikum „Methicillin“ und den meisten anderen Antibiotika. Solche Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus nennt man abgekürzt MRSA.

MRSA kann Tage bis Monate auf trockenen und unbelebten Oberflächen überleben.

Übertragungsweg

Übertragung durch direkten und indirekten Kontakt vor allem via Hände und Oberflächen. Bei einer Besiedelung von MRSA in der Nase oder im Rachen und bei nahem Kontakt (bis 3m) kann die Übertragung durch Tröpfchen erfolgen.

Risikofaktoren

- Ulcera und andere chronische Wunden, Stoma (Tracheo-, Ileo-, Colo-, Urostoma)
- Blasenkatheter oder Cystofix, PEG-Sonden

Dekolonisierungsmassnahmen

Eine Dekolonisation wird durchgeführt, sobald keine Risikofaktoren wie Wunden oder Katheter vorhanden sind und die Machbarkeit und Zumutung für die Bewohnerin und den Bewohner im Rahmen der Möglichkeiten sind. Diese Dekolonisierungsmassnahme beinhaltet antibiotisch oder antiseptisch wirksame Nasensalbe, Rachenspülung und Ganzkörperwaschung oder Duschen während 5 Tagen (siehe Anhang).



2.2 MRGN

Unter der Abkürzung MRGN werden multiresistente gramnegative Stäbchen-Bakterien verstanden. Zu den wichtigsten Erregern dieser Gruppe gehören:

- Enterobacteriaceae, z.B. *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *Proteus* spp. *Enterobacter* spp.
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Acinetobacter baumannii*

Anders als bei MRSA oder VRE liegen bei MRGN verschiedene spezifische Resistenzmechanismen zugrunde.

Übertragungsweg

Durch direkten und indirekten Kontakt vor allem über Hände und Oberflächen.

Dekolonisierungsmassnahmen

Keine Dekolonisierung möglich. Eine Besiedelung ist meistens chronisch.

ESBL (Extended Spectrum Beta-Lactamase, ist ein Enzyme, welches eine grosse Reihe von Antibiotika unwirksam machen. ESBL-Bildner finden sich in verschiedenen gramnegativen Keimen, z. B. *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Morganella*, *Citrobacter*, *Proteus*, *Enterobacter*, *Acinetobacter*, *Serratia*, *Salmonella*, *Shigella* usw.

ESBL-Bildner rufen nicht öfter Infektionen hervor, sind aber wegen ihrer Resistenz auf mehrere Antibiotika im Fall einer Infektion schwieriger zu behandeln.

Hauptreservoir von ESBL sind vor allem der Magendarmtrakt und der Urin.

Übertragungsweg

Durch direkten und indirekten Kontakt vor allem über Hände und Oberflächen.

Risikofaktoren

Langzeit-Blasenkatheter-Träger, Harnwegsinfekte

2.3 VRE

VRE steht für Vancomycin resistente Enterokokken. Häufig betrifft dies *Enterococcus faecium*, seltener *Enterococcus faecalis*. Hauptreservoir von VRE sind vor allem der Magendarmtrakt und der Urin.

Enterokokken sind Teil der normalen Darmflora und können aber auch (insbesondere bei immunsupprimierten Patienten) Wund- und Harnwegsinfektionen, Peritonitiden, intraabdominale Abszesse oder schwere Infektionen (z. B. Bakteriämien, Endokarditiden) hervorrufen.

Die Zahl der Infektionen, an denen derartige Enterokokken-Stämme beteiligt sind, hat zugenommen. Enterokokken können Wochen bis Monate auf trockenen Oberflächen überleben und können auch Temperaturen von 60°C für 30 Minuten überstehen.

Übertragungsweg

Durch direkten und indirekten Kontakt vor allem über Hände und Oberflächen.



Risikofaktoren

Immunsupprimierte Personen, Harnwegsinfekte

Dekolonisierungsmassnahmen

Eine Besiedelung ist meistens chronisch.

3. Isolationsmassnahmen

3.1. Ziel

Ziel dieser Massnahmen sind die Verhinderung einer MRE-Übertragung auf weitere Bewohner, Personal, Angehörige und Besucher. Dabei werden die ethischen Grundsätze und der Einbezug der örtlichen Gegebenheiten berücksichtigt.

3.2. Allgemeines

Unsere Erfahrungen haben gezeigt, dass die grundsätzlichen Isolationsmassnahmen bei MRE klar geregelt sein sollten. Von Vorteil ist es, eine verantwortliche und fachkundige Person zu bestimmen, die die hygienischen Massnahmen situationsgerecht analysiert und implementiert.

Wichtig ist dabei auch, die baulichen und technischen Gegebenheiten zu überprüfen. Das Mobiliar und der Fussboden im Zimmer müssen mit glatten und problemlos zu desinfizierenden Oberflächen ausgestattet sein.

Das Desinfektionsmittelsortiment muss dem Wirkungsspektrum des Erregers entsprechen und ist in der VAH Liste aufgeführt.

Ein Vorrat an Schutzausrüstungen wie Schutzhandschuhe, Mund-/Nasenschutz und Schutzkittel sollte in ausreichender Menge vorhanden sein.

Einige Institutionen haben eine so genannte "Isolationsbox" eingeführt. Diese Box hält alle notwendigen Materialien für den Bedarfsfall bereit. Eine kurze Anleitung soll ebenfalls dazu gelegt werden (siehe Anhang 5.2).

Die Information an die betroffenen Bewohner, Angehörigen, Besucher sowie an die verschiedenen Bereiche (Hausdienst, Therapien, Küche, evtl. andere Bewohner usw.) sollte unmittelbar erfolgen. In Bezug auf das Verstehen und Akzeptieren der notwendigen hygienischen Massnahmen und Behandlung sind die Bewohner teilweise stark beeinträchtigt oder überfordert, weshalb die Information in verständlicher Form erfolgen sollte.

3.3. Händehygiene

Die konsequente **Händedesinfektion** durch Personal, Bewohnerinnen und Bewohner, Angehörige, Besucher ist die **wichtigste** und **effizienteste** Massnahme, denn 90 % der Keimverschleppung erfolgt über den Händekontakt.

Die Händedesinfektion muss nach den allgemein gültigen Richtlinien (siehe Seite 5) mit einem alkoholischen Präparat durchgeführt werden.

MRE kolonisierte oder infizierte Bewohnerinnen und Bewohner

Die Pflege instruiert die betroffenen Bewohner über die korrekte Ausführung der Händedesinfektion in folgenden Situationen:

- Vor dem Verlassen des Zimmers
- Vor dem Betreten des Speisesaals und der Cafeteria
- Vor Gemeinschaftsaktivitäten
- Nach Toilettengang



Die betroffenen Bewohner erhalten eine Kittelflasche.

Angehörige und Besucher

Die Angehörigen und Besucher werden im Rahmen der Information auf die Wichtigkeit der Händedesinfektion hingewiesen und in der Durchführung instruiert. Die Händedesinfektion ist **immer nach** Verlassen des „Isolationszimmers“ durchzuführen.

3.4. Zimmer

Für die betroffenen Bewohner sollte ein Einzelzimmer mit eigenem WC zur Verfügung stehen v.a. bei Bewohnerinnen und Bewohner mit Risikofaktoren wie:

Wunden, Urinkatheter, PEG Sonde, Tracheostoma, Hautkrankheiten.

Haben mehrere Bewohner den gleichen Erreger, können die Betroffenen im gleichen Zimmer untergebracht werden (Kohortierung).

Wird eine MRSA Dekolonisation durchgeführt, sollte dem entsprechenden Bewohner in dieser Zeit ein Einzelzimmer zur Verfügung stehen.

Die betroffenen Bewohner dürfen ihr Zimmer verlassen, gemeinsam mit anderen Bewohnern das Essen einnehmen und Gruppenanlässe sowie Therapien (mit wenigen Einschränkungen) besuchen.

Offene Wunden oder das Tracheostoma müssen abgedeckt sein. Bei Kolonisierung im Nasen/Rachenraum und respiratorischen Symptomen (Erkältung, grippaler Infekt), soll der Betroffene während dieser Zeit im Zimmer bleiben oder einen Mund-/Nasenschutz tragen.

3.5. Schutzausrüstung

Die Schutzausrüstung sollte bei direktem Körperkontakt angezogen werden. Für einfache Hilfeleistungen wie z.B. Essen eingeben braucht es keinen Schutzkittel.

Die Schutzausrüstung wird im „Isolationszimmer“ des Bewohners angelegt, abgelegt und entsorgt (siehe Anhang 5.3 Fotoillustration).

Schutzhandschuhe

Wie bei der Standardhygiene ist das konsequente Tragen von Schutzhandschuhen bei möglichem Kontakt mit Körperflüssigkeiten (Urin, Stuhl, Erbrochenem, Sputum usw.) Voraussetzung.

Schutzkittel

Das Tragen eines langärmeligen Schutzkitfels dient dem Schutz der Kleidung des pflegerischen und therapeutischen Personals bei direkten Körper- und Bettkontakten (z.B. Mobilisation-Kinästhetik, Betten usw.). Die Schutzkittel sind Bewohner-bezogen einzusetzen. Wechseln nach spätestens 24 Stunden oder bei optischer Verschmutzung.

Mund-/Nasenschutz

Ein Mund-/Nasenschutz muss bei Nasen/Rachen-Besiedelung mit MRE bei nahem Kontakt bis 1.5m und beim Husten oder Absaugen angezogen werden.

3.6. Reinigung, Desinfektion und Sterilisation

Grundsätzlich ist keine desinfizierende Reinigung des Zimmers nötig. Eine solche wird nur bei mobilen, inkontinenten Bewohnerinnen und Bewohnern durchgeführt. Das „Isolationszimmer“ sollte täglich als letztes Zimmer gereinigt werden. Bei optischer Verschmutzung (Kontamination mit Körperflüssigkeiten) wird standardmässig desinfizierend gereinigt.



Die gemeinschaftlich genutzten Nassbereiche (z. B. Badewanne, Toilette) müssen nach der Benutzung durch einen „isolierten“ Bewohner desinfizierend gereinigt werden.

Bei Austritt des Bewohners erfolgt eine desinfizierende Schlussreinigung.

Pflegeutensilien und Instrumente können wie gewohnt aufbereitet werden, gemäss den Angaben des Reinigungs- und Desinfektionsplans der jeweiligen Institution. Es gilt zu beachten, dass alle Geräte und Utensilien, welche aus dem Isolationszimmer genommen werden, zuvor desinfizierend abgewischt werden.

Zu empfehlen ist es, die Matratzen mit einem waschbaren (mind.60°C), desinfektionsbeständigen und flüssigkeitsundurchlässigen Matratzenschutzüberzug auszustatten. Dadurch entfällt die aufwendige Desinfektion der Matratze.

3.7. Betten

Beim Betten muss das Personal einen langärmeligen Schutzkittel anziehen.

3.8. Essgeschirr

Bewohner können wie gewohnt mit anderen Bewohnern im Speisesaal essen.

Das Geschirr sollte maschinell im Gewerbe-Geschirrspüler bei mind. 60° C gewaschen werden (kein Kurzprogramm verwenden).

3.9. Wäsche

Die Entsorgung der Schmutzwäsche erfolgt immer direkt im Zimmer. Die im Zimmer geschlossenen Wäschesäcke sind täglich zu entsorgen, auch wenn der Wäschesack noch nicht voll ist.

Die Wäsche muss nicht getrennt von der anderen Wäsche, aber bei mind. 60° C gewaschen werden. Feinwäsche sollte mit einem Waschmittel mit nachgewiesener desinfizierender Wirkung gewaschen werden.

Bettwäsche sollte min. 1x pro Woche gewechselt werden.

Unterwäsche, Waschlappen, Handtücher sollten 1x täglich gewechselt werden.

Dusch- und Badetuch nach Gebrauch auswechseln.

3.10. Abfall

Im Zimmer sollte ein Abfallständer stehen, damit der Abfall direkt entsorgt werden kann. Die Entsorgung des im Zimmer geschlossenen Abfallsackes erfolgt direkt im normalen Hausmüll.

3.11. Gemeinschaftsaktivitäten

Vor der Teilnahme von Gemeinschaftsaktivitäten muss der Betroffene eine Händedesinfektion durchführen. Eine Teilnahme an der Zubereitung von Speisen (Kochgruppe) ist nicht erlaubt. Dies gilt ebenso für den Umgang mit Materialien, welche in direktem Kontakt mit anderen Bewohnern kommen können (z.B. Servietten falten).

3.12. Arzt-, Therapiebesuch und Spitaleintritt

Wichtig: Schon bei der Anmeldung den Hinweis auf den MRE geben.



3.13. MRSA Dekolonisation

Die Dekolonisation erfolgt auf ärztliche Verordnung.

Eine Dekolonisierung führt nicht immer gleich zum gewünschten Erfolg. Es kann deshalb sein, dass die Behandlung wiederholt werden muss. Dabei müssen die Isolationsmassnahmen beibehalten werden, solange bis die MRSA-Besiedelung behoben ist.

Die Anleitung zur MRSA-Dekolonisation entnehmen Sie bitte dem Anhang.

3.14. Umgebungsabklärung

Bei Auftreten von zwei oder mehreren kolonisierten, bzw. infizierten Bewohnern mit einem MRE hat in Rücksprache mit dem Heimarzt oder Kantonsarzt eine Evaluation der epidemiologischen Situation zu erfolgen.



4. Literaturhinweis

Daschner, F., Dettenkofer, M., Frank, U. & Scherrer, M. (2006). Praktische Krankenhaushygiene und Umweltschutz. 3. Auflage. Freiburg: Springer.

Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut (RKI). (2005). Infektionsprävention in Heimen. Berlin.

Ruef, C. (2005). MRSA in Alters- und Pflegeheimen – ist guter Rat teuer? Swiss – NOSO: Band 12 (3) S. 17-24.

Wischnewski, N. (2011). Prävention von MRE-Infektionen bei Bewohnern in Alten- und Pflegeheimen. Krankenhaushygiene up2date: Heft 1 (6) S. 25-35. Stuttgart: Thieme.



5. Anhang

5.1. MRE Information für Bewohnerinnen und Bewohner

Informationsschreiben für Bewohnerinnen und Bewohner

Liebe Bewohnerin, lieber Bewohner

Von Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt haben Sie erfahren, dass Sie Träger eines multiresistenten Keimes (nachfolgend auch Bakterium oder Erreger) sind.

Was bedeutet das für Sie und welche Veränderungen ergeben sich daraus?

In diesem Informationsblatt finden Sie wichtige und nützliche Informationen für den Alltag, die Ihnen helfen sollen im Umgang mit dem multiresistenten Keim.

Was sind multiresistente Keime?

Der menschliche Körper ist mit vielen verschiedenen Bakterien (Keime) besiedelt, die für den Menschen nützlich sind, z.B. im Darm bei der Verdauung. In der Regel sind diese harmlos. Die multiresistenten Keime unterscheiden sich von den „gewöhnlichen“ Bakterien durch eine erweiterte Resistenz, d.h. Widerstandsfähigkeit gegenüber Antibiotika. Multiresistente Keime haben keine anderen krankmachenden Eigenschaften als die „gewöhnlichen“ Bakterien.

Es wird unterschieden zwischen einer Besiedlung (Kolonisation) und einer Infektion mit einem multiresistenten Keim.

Bei einer Besiedlung ist man Träger eines multiresistenten Keimes. Man hat keine Symptome einer Infektion.

Eine Infektion kann dann entstehen, wenn Keime in Wunden oder tiefere Gewebeschichten eindringen können. Das Risiko für einen gesunden Menschen, eine Infektion zu erleiden, ist gering.

Können sich andere Menschen „anstecken“?

Übertragungen auf Personen, mit denen man einen engen Kontakt pflegt, sind möglich.

Multiresistente Keime können durch Kontakt von Haut zu Haut, zum Beispiel über die Hände, oder über Gegenstände übertragen werden. Dabei ist es entscheidend, ob es sich um häufigen, intensiven Kontakt handelt. Ein kurzer Hautkontakt reicht nicht aus, um die Keime zu übertragen. Wurde der multiresistente Keim im Rachen-Naseraum festgestellt, kann dieser auch durch kleine Tröpfchen übertragen werden, z.B. beim Husten oder Niesen.

Kann man das Risiko einer Übertragung verringern?

Mit einer korrekt durchgeführten Händehygiene, der Händedesinfektion/dem Händewaschen lässt sich das Übertragungsrisiko stark reduzieren. Das für Sie zuständige, geschulte Pflegepersonal zeigt Ihnen, auf was Sie dabei achten sollen.

Die Händehygiene soll auch von Ihren Besuchern eingehalten werden.

Wenn der multiresistente Keim im Rachen-Nasenraum festgestellt wurde, schützt ein Mund-Nasenschutz Ihr Pflorgeteam und Ihren Besuch vor einer Übertragung.

Kann man einen multiresistenten Keim behandeln?

Ob eine Behandlung eines multiresistenten Keimes möglich ist, ist zum einen davon abhängig, ob es sich um eine Besiedlung oder eine Infektion handelt. Zum anderen ist dies abhängig vom Keim selbst.

Welche Möglichkeiten bei Ihnen notwendig und sinnvoll sind, bespricht Ihre Ärztin/Ihr Arzt mit Ihnen.



Was bedeutet dies nun für Ihren Alltag?

Je nach Keim kann es sein, dass Sie für einen gewissen Zeitraum nur eingeschränkt an den gemeinschaftlichen Aktivitäten teilnehmen können. Die für Sie zuständige Pflegeperson bespricht die Einschränkungen und Möglichkeiten mit Ihnen.

Wichtig ist, dass Sie sich immer nach der Toilette die Hände waschen oder desinfizieren und sich immer vor dem Besuch der Gemeinschaftsräume die Hände desinfizieren.

Sie können jederzeit Besuch empfangen.

Spaziergänge im Freien sind immer möglich.

Verwenden Sie Utensilien für die Körperpflege wie Handtücher, Seife, Körperlotion usw. nur personenbezogen.



5.2 MRE Information für Angehörige und Besucher

Informationsbroschüre für Angehörige und Besucher

Liebe Angehörige, liebe Besucher

Bei Ihrer/Ihrem Angehörigen oder Ihrer/Ihrem Bekannten wurde ein multiresistenter Keim (nachfolgend auch Bakterium oder Erreger) nachgewiesen.

In diesem Informationsblatt finden Sie wichtige und nützliche Informationen, die Ihnen helfen sollen im Umgang mit dem multiresistenten Keim.

Was sind multiresistente Keime?

Der menschliche Körper ist mit vielen verschiedenen Bakterien (Keime) besiedelt, die für den Menschen nützlich sind, z.B. im Darm bei der Verdauung. In der Regel sind diese harmlos. Die multiresistenten Keime unterscheiden sich von den „gewöhnlichen“ Bakterien, durch eine erweiterte Resistenz, d.h. Widerstandsfähigkeit gegenüber Antibiotika.

Multiresistente Keime haben keine anderen krankmachenden Eigenschaften als die „gewöhnliche“ Bakterien.

Können Sie sich „anstecken“?

Übertragungen auf Personen, mit denen man einen engen Kontakt pflegt, sind möglich. Multiresistente Keime können durch Kontakt von Haut zu Haut, zum Beispiel über die Hände, oder über Gegenstände übertragen werden. Dabei ist es entscheidend, ob es sich um häufigen, intensiven Kontakt handelt. Ein kurzer Hautkontakt reicht nicht aus, um die Keime zu übertragen. Wurde der multiresistente Keim im Nasen-Rachenraum festgestellt, kann dieser auch durch kleine Tröpfchen übertragen werden, z.B. beim Husten oder Niesen.

Kann man das Risiko einer Übertragung verringern?

Mit einer korrekt durchgeführten Händehygiene, der Händedesinfektion/dem Händewaschen lässt sich das Übertragungsrisiko stark reduzieren.

Wenn der multiresistente Keim im Rachen-Nasenraum festgestellt wurde, schützt Sie ein Mund-Nasenschutz vor einer Übertragung.

Das Pflegepersonal zeigt Ihnen, auf was Sie bei der Händehygiene und dem Tragen des Mund-Nasenschutzes achten sollen.

Waschen Sie die Wäsche und Kleidung Ihrer/Ihres Angehörigen selbst, sollte diese, wenn möglich, bei 60°C gewaschen oder ein entsprechendes Wäschedesinfektionsmittel verwendet werden.

Was bedeutet dies nun für Sie, wenn Sie Ihre Angehörigen bzw. Bekannten besuchen?

Ein Besuch ist jederzeit möglich. Soziale Kontakte wie Händeschütteln sind erlaubt, und Spaziergänge im Freien sind immer möglich.

Führen Sie immer nach Verlassen des Zimmers eine Händedesinfektion durch.

Haben Sie noch Fragen?

Das Pflorgeteam wird Ihnen gerne Auskunft geben.



5.3 Inhalt Isolationsbox

Folgendes Material (Beispiel unten) kann in einer Isolationsbox enthalten sein und sollte periodisch auf deren Inhalt und Verfalldaten überprüft werden:

- Hygienerichtlinie MRE
- Händedesinfektionsmittel
- Flächendesinfektionsmittel
- Langärmelige Einweg- oder Mehrwegschutzkittel
- Mund-/Nasenschutz
- unsterile Handschuhe (versch. Grössen)

- Abstrichmedium (Watteträger)
- Steriles NaCl 0.9% (zur Befeuchtung der Watteträger)
- Checkliste Abstrichorte: siehe Beispiel Punkt 5.3.1
- Anleitung Screening (Abstriche) siehe Beispiel Punkt 5.3.2
- Telefonliste (Information an verantwortliche Personen)

5.3.1 Checkliste Abstrichorte

MRSA	<input type="checkbox"/> Rachen / Nase (1 Abstrichmedium für Rachen und beide Nasenvorhöfe) <input type="checkbox"/> Leisten (inguinal) beidseits (1 Abstrichmedium für beide Seiten) <input type="checkbox"/> Chron. Wunden
MRGN VRE	<input type="checkbox"/> Rektalabstrich

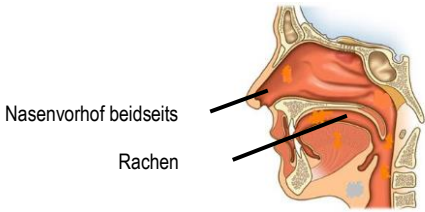


5.3.2 Anleitung Screening (Abstriche)

Folgende Angaben müssen auf dem Abstrichmedium notiert werden:

1. Name, Vorname, Geburtsdatum
2. Entnahmeorte z.B. Rachen/Nase, Leiste beidseits usw.
3. Entnahmedatum

Abstriche: Watteträger immer mit sterilem NaCl 0,9% befeuchten.

Rachen / Nase	Abstrich = denselben Watteträger zuerst für Rachen und anschliessend beide Nasenvorhöfe verwenden. 
Leiste beidseits	Abstrich = denselben Watteträger für beide Leisten (links und rechts) verwenden.
Chron. Wunde(n)	Abstrich = pro Wunde ein Watteträger
Rektal Abstrich	Abstrich = sichtbares Fäkalmaterial



5.4 Fotoillustration: Korrektes Tragen der Schutzausrüstung

Betretten des Zimmers

	<ul style="list-style-type: none">• Händedesinfektion• Mund-/Nasenschutz anziehen (nur bei nasaler Besiedelung)• Ins Zimmer treten• Langärmelige Überschürze anziehen• Schutzhandschuhe anziehen
	<ul style="list-style-type: none">• Handschuhe müssen die Bündchen bedecken

Verlassen des Zimmers

	<ul style="list-style-type: none">• Handschuhe ausziehen• Händedesinfektion• Ggf. Mundschutz ausziehen
	<ul style="list-style-type: none">• Überschürze ausziehen, mit der Aussenseite nach Aussen im Zimmer aufhängen (Schürzen bei Bedarf, aber mind. nach 24 Stunden entsorgen)• Händedesinfektion bei Verlassen des Zimmers



5.5 MRSA-Behandlung (Dekolonisation)

Das Ziel der Behandlung, auch Dekolonisation genannt, ist es, die Besiedelung von MRSA zu beseitigen.

Die Anleitung zur Dekolonisation und Ablaufschema für die Verlaufskontrollen (Überprüfung der Dekolonisation) finden Sie auf der Homepage des Kantonsspitals Graubünden:

[Dekolonisation bei MRSA für Erwachsene \(PDF\)](#)

[Verlaufskontrollen nach MRSA Dekolonisation \(PDF\)](#)

Die Abstriche müssen durch den Heimarzt / Hausarzt verordnet werden.

Wird bei einem Abstrich erneut MRSA nachgewiesen, ist das weitere Vorgehen zu besprechen. Eine Fachperson Infektionsprävention / Spitalhygiene steht Ihnen gerne beratend zur Seite.



**5.6 Adressliste der Fachexpertinnen/Fachexperten Infektionsprävention im
Gesundheitswesen / Beraterinnen/Berater für Infektionsprävention im Kanton
Graubünden (Stand Jan 2020)**

Ort Institution	Name, Vorname Tel. Nummer / E-Mail-Adresse
Chur Kantonsspital Graubünden	Gadola Ursina 081 256 71 20 / ursina.gadola@ksgr.ch Riess Susanne 081 256 71 22/ susanne.riess@ksgr.ch Weber Corina 081 256 71 21 / corina.weber@ksgr.ch
Ilanz Regionalspital Surselva	Albin Ludovic 081 926 59 11 / l.albin@spitalilanz.ch
Samedan Spital Oberengadin	Bönicke Elke 081 851 81 51 / boenicke.elke@spital.net
Scuol Center da Sandà Engiadina Bassa, Ospidal	Renate Köllemann 081 861 10 00 / Renate.Koellemann@cseb.ch