



Multiresistente gramnegative Erreger (MRGN) Infektionsprävention in Alten- und Pflegeheimen

Einleitung und allgemeine Informationen

Was bedeutet MRGN?

Im Darm und auch auf der Haut sowie Schleimhaut des Menschen befinden sich zahlreiche unterschiedliche Bakterien. Einige dieser Bakterien fasst man aufgrund ihres Aussehens unter dem Mikroskop als „gramnegative Stäbchen-Bakterien“ zusammen. Dazu gehören sogenannte Enterobakterien wie *Escherichia coli* (*E. coli*), *Klebsiella pneumoniae* (*K. pneumoniae*), und andere Erreger wie *Pseudomonas aeruginosa* oder *Acinetobacter baumannii*. Diese Bakterien kommen natürlicherweise („physiologisch“) im Darm, auf der Schleimhaut (zum Beispiel im Rachen) und der Haut vor und erfüllen dort wichtige Funktionen. Gelangen diese Bakterien in Wunden, in die Blutbahn oder in andere Körperregionen, können sie jedoch Infektionen wie Wundentzündungen, Lungenentzündungen, Blasenentzündungen oder Blutvergiftungen (Sepsis) hervorrufen.

Unter den natürlich vorkommenden gramnegativen Stäbchenbakterien können sich auch Bakterien befinden, die gegen viele Antibiotika unempfindlich („resistent“) geworden sind. Diese werden unter dem Begriff MRGN (multiresistente gramnegative Stäbchen) zusammengefasst. Zur Einteilung der MRGN werden 4 klinisch-therapeutisch wichtige Antibiotikagruppen herangezogen. Sind diese Bakterien gegen drei dieser Antibiotika-Gruppen widerstandsfähig, werden sie 3MRGN genannt. Bakterien die gegen vier Antibiotika-Gruppen widerstandsfähig geworden sind, bezeichnet man als 4MRGN. Gesunde Menschen sind bei Kontakten mit MRGN-positiven Personen nicht infektionsgefährdet, eine Übertragung des Erregers ist jedoch möglich. Ein guter persönlicher Hygienestandard, insbesondere der Händehygiene, hilft die Übertragung von MRGN einzudämmen. Eine Besiedlung mit MRGN ist bei gesunden Personen unproblematisch und hat keinen Krankheitswert. Problematisch wird es möglicherweise dann, wenn es zu einer Infektion kommt. MRGN rufen zwar dieselben Infektionen wie die Antibiotika-sensiblen Varianten hervor, jedoch kann aufgrund ihrer Unempfindlichkeit gegenüber bestimmten Antibiotika eine Therapie erschwert sein.

Wie werden MRGN übertragen?

MRGN können sowohl von Mensch zu Mensch übertragen werden, als auch durch kontaminierte Gegenstände aus der Umgebung der Patientin/des Patienten. Die Übertragung erfolgt in der Regel über die Hände. Die Verbreitung von MRGN findet oft in Krankenhäusern statt. Eine Ausnahme stellen MRGN-*E. coli* dar, welche auch außerhalb von Einrichtungen des Gesundheitssystems übertragen werden können.



Ein Zusammenhang mit Lebensmitteln (zum Beispiel kontaminierte Rohwurst, nicht ausreichend gegartes Hackfleisch, Rohmilchprodukte oder ähnliche Nahrung), die diese Erreger enthalten und übertragen können, ist bekannt.

Warum gibt es verschiedene Empfehlungen zum Umgang mit MRGN im Krankenhaus und anderswo?

Im Krankenhaus befinden sich viele zum Teil schwer kranke Menschen auf engem Raum zusammen. Viele dieser Menschen haben eine höhere Wahrscheinlichkeit Infektionen zu erwerben: zum Beispiel weil sie frische Operationswunden oder Katheter in ihren Blutgefäßen haben. Durch diese „Eintrittspforten“ können MRGN leichter in tiefere Regionen des Körpers gelangen und zum Beispiel Wundinfektionen verursachen.

Da die Bedingungen in Einrichtungen des Gesundheitswesens (zum Beispiel Alten- und Pflegeheime) sich von denen im Krankenhaus unterscheiden, gelten für diese Einrichtungen modifizierte Empfehlungen zum Umgang mit MRGN-besiedelten oder -infizierten Bewohnerinnen und Bewohnern.

Welche Maßnahmen sollten im Umgang mit MRGN-positiven Bewohnerinnen und Bewohnern erfolgen?

Bei den Maßnahmen, die beim Nachweis von multiresistenten Erregern zur Vermeidung ihrer Weiterverbreitung zu ergreifen sind, müssen die Art der Betreuung und Pflege der Bewohnerinnen und Bewohner sowie das individuelle Risiko berücksichtigt werden.

Die festgelegten Maßnahmen sollen in den Hygieneplan mit aufgenommen werden. Eine gut etablierte und konsequent durchgeführte Basishygiene ist die Grundlage jeder Infektionsprävention in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen. Bei Bewohnerinnen und Bewohner mit MRGN sind, wie bei allen Anderen auch, die folgenden Basishygienemaßnahmen zu beachten.

Basishygienemaßnahmen

Händehygiene

Eine hygienische Händedesinfektion mit einem (VAH-gelisteten) Händedesinfektionsmittel ist im Sinne des WHO-Modells insbesondere in folgenden Situationen erforderlich: vor Tätigkeiten, die aseptisches Arbeiten erfordern (zum Beispiel Bereitstellung von Infusionen, Zubereitung von Medikamenten), vor invasiven Maßnahmen, auch wenn dabei Handschuhe, ob steril oder unsteril, getragen werden (zum Beispiel Anlage von Blasenkateter, Punktion), vor Kontakt mit Bewohnern und Bewohnerinnen, die im besonderen Maße infektionsgefährdet sind (zum Beispiel Immunsupprimierte), vor und nach Kontakt mit Körperbereichen,



die vor Kontamination geschützt werden müssen (zum Beispiel Wunden beim Verbandwechsel, Manipulationen an Venen-/Blasenkatheter, Tracheostoma, Infusionsbesteck), nach Kontakt mit Bewohnerinnen und Bewohnern, von denen Infektionen ausgehen können, nach Kontakt mit Blut, Exkreten oder Sekreten (zum Beispiel Drainageflüssigkeit), nach Kontakt mit potenziell kontaminierten Gegenständen, Flüssigkeiten oder Flächen (zum Beispiel Urinsammelsysteme, Absauggeräte, Trachealtuben, Drainagen, Schmutzwäsche) und nach dem Ausziehen von Schutzhandschuhen.

WHO-Modell „Die 5 Indikationen der Händedesinfektion“

- vor Patientenkontakt
- vor aseptischen Tätigkeiten
- nach Kontakt mit potentiell infektiösem Material
- nach Patientenkontakt
- nach Kontakt mit der direkten Patientenumgebung

Verwendung persönlicher Schutzausrüstung

Schutzhandschuhe sind anzulegen, wenn eine Exposition gegenüber Blut, Sekreten oder Exkreten möglich ist (zum Beispiel bei der Versorgung von Wunden, Tracheostomata und Kathetern beziehungsweise Sonden). Sie werden danach sofort – vor weiteren Tätigkeiten im Zimmer – ausgezogen und entsorgt. Anschließend ist eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen.

Schutzkittel oder Einmalschürzen sind Bewohner-bezogen bei der Wund- und bei der Verweilkatheter- beziehungsweise Sonden- und Tracheostomapflege sowie vor Kontakt mit Körpersekreten und Exkrementen anzulegen. Die Kittel bzw. Schürzen werden täglich gewechselt, bei sichtbarer Kontamination sofort.

Das Tragen eines Mund-Nasenschutzes wird beim endotrachealen Absaugen, bei der pflegerischen Säuberung der Mundhöhle und bei der Tracheostomapflege, aber auch bei Kontakt zu Bewohnerinnen und Bewohnern mit Infektion der oberen Atemwege empfohlen.

Die persönliche Schutzausrüstung wird vor dem Verlassen des Zimmers ausgezogen, anschließend ist eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen.

Umgang mit Pflegehilfsmitteln, Utensilien und Medizinprodukten

Pflegehilfsmittel und Medizinprodukte (zum Beispiel Blutdruckmessgeräte) sind möglichst Bewohner-gebunden zu verwenden und im Zimmer zu belassen.



Anderenfalls sind sie nach der Anwendung sachgerecht zu desinfizieren. Eine Desinfektion ist auch für benutzte Friseur- oder Fußpflegeutensilien notwendig.

Umgang mit der Wäsche der Bewohnerinnen und Bewohner

Bettwäsche sollte möglichst bei Temperaturen von 60°C oder höher maschinell aufbereitet werden. Bewohnereigene Wäsche kann in der Regel wie im Privathaushalt gewaschen werden.

Besondere Maßnahmen bei MRGN

Zusätzlich zu den Basishygienemaßnahmen werden weiterführende Maßnahmen empfohlen, die im Folgenden aufgelistet sind.

Personal

Nach direktem Kontakt mit betroffenen Bewohnerinnen und Bewohnern ist eine Händedesinfektion durchzuführen. Während Pflegemaßnahmen bei Personen mit multiresistenten Erregern durchgeführt werden, sollte das pflegende Personal einen Schutzkittel tragen. Die Pflege von MRGN-positiven Bewohnerinnen und Bewohnern sollte nach Möglichkeit nicht durch Personal mit chronischen Hauterkrankungen durchgeführt werden, da diese ein erhöhtes Risiko für eine MRGN-Besiedlung haben.

Bewohnerinnen und Bewohner

Eine Teilnahme am Gemeinschaftsleben ist ohne Einschränkungen möglich. So können Betroffene an Essensgemeinschaften, Turn-, Schulungs-, Beschäftigungs- und Therapiegruppen teilnehmen und haben Zutritt zu allen frei zugänglichen Räumlichkeiten.

Bei Verlassen des Zimmers sollten Tracheostomata bei trachealer MRGN-Besiedlung abgedeckt und Wunden verbunden sein. Bei medizinischer Indikation zur Harnableitung muss diese über ein geschlossenes System erfolgen. Des Weiteren sollten MRGN-positive Bewohnerinnen und Bewohner vor Verlassen des Zimmers eine Händedesinfektion durchführen. Demente Personen sind vom Heimpersonal entsprechend anzuleiten.

Prinzipiell ist eine Isolierung von Bewohnerinnen und Bewohnern mit MRGN, wie in einem Krankenhaus, nicht erforderlich. Auch 4MRGN-positive Menschen können ein Zimmer mit anderen teilen, sofern diese keine offene Wunden, Katheter, Sonden oder Tracheostoma vorweisen.

Nach Möglichkeit sollte keine Zusammenlegung von Personen mit unterschiedlichen multiresistenten Erregern erfolgen, da ein Austausch von Resistenzen möglich ist.



Besucherinnen und Besucher

Soziale Kontakte von MRGN-positiven Bewohnerinnen und Bewohnern zu Angehörigen, Besucherinnen und Besuchern oder Mitbewohnerinnen und Mitbewohnern sind ohne Einschränkungen möglich. Das Tragen von Schutzkleidung, Einmalhandschuhen oder Mundschutz ist nicht notwendig. Besucherinnen und Besucher sollten regelmäßig zur Händehygiene angehalten werden und möglichst vor Verlassen des Zimmers eine Händedesinfektion durchführen.

Reinigung

Die tägliche Reinigung des Zimmers soll am Ende eines Durchganges durchgeführt werden. Sie unterscheidet sich nicht von der in anderen Zimmern. Eine Desinfektion von Flächen mit häufigem Handkontakt kann je nach Art und Intensität der Betreuung der betreffenden Person und in Abhängigkeit von ihrem Risikoprofil in Erwägung gezogen werden. Die Reinigungsutensilien sind nach Beendigung der Reinigung unverzüglich der Aufbereitung zuzuführen.

Es wird empfohlen, die Leibwäsche MRGN-positiver Bewohnerinnen und Bewohner bei mindestens 60°C zu waschen.

Weitere Maßnahmen

Durchführung von Dekolonisierungsmaßnahmen

Eine Besiedlung mit MRGN wird in der Regel nicht behandelt, da die Erreger bei Besiedlung des Magen-Darm Traktes schwer zugänglich sind. Eine Antibiotikatherapie mit einer noch gegen MRGN wirksamen Substanz würde zugleich auch die „physiologische“ normale Darmflora erfassen, was aufgrund der wichtigen Aufgaben dieser Bakterien unerwünscht ist. Die bisher durchgeführten (wenigen) Untersuchungen zur Beseitigung von MRGN zeigten keine überzeugende Ergebnisse.

Eine wirksame Dekolonisierungstherapie zur Behandlung einer Besiedlung durch MRGN wird daher aus den oben genannten Gründen nicht empfohlen beziehungsweise ist ungeklärt.

Screening und Abstrichkontrollen

Routinemäßige Abstrichkontrollen von Bewohnerinnen und Bewohnern oder Personalmitgliedern auf MRGN sind ebenso wie ein Eingangsscreening bei neuen Bewohnerinnen und Bewohnern nach Einschätzung der derzeitigen Situation nicht nötig. Ausnahme wäre der Hinweis auf das Vorliegen eines Ausbruchsgeschehens, zum Beispiel bei gehäuft und neu auftretenden Infektionen mit MRGN. Unabhängig davon sind im Rahmen von antibiotischen Wundbehandlungen entsprechende



Abstriche durch die behandelnde Ärztin oder den behandelnden Arzt nach Indikationsstellung durchzuführen.

Grundsätzliches zur Verlegungsfähigkeit

Hinsichtlich der Verlegungsfähigkeit von Personen mit MRGN-Besiedelung oder -Infektion ergeben sich keine Besonderheiten im Vergleich zu Personen ohne MRGN.

Jede Institution, die pflegebedürftige Personen betreut (also Krankenhäuser, Rehabilitationskliniken, Heime etc.), muss in der Lage sein, auch Menschen zu versorgen, die mit multiresistenten Erregern besiedelt oder infiziert sind. Der Nachweis eines multiresistenten Erregers allein ist kein Grund dafür, dass Betroffene im Krankenhaus verbleiben müssen. Die Weiterbehandlung kann bei verlegungsfähigen Patientinnen und Patienten auch ambulant, in häuslicher Pflege oder in Alten-/Pflegeheimen, Tageskliniken etc. erfolgen und auch vorteilhaft sein. Personen mit MRGN können aus Krankenhäusern in Alten- und Pflegeeinrichtungen verlegt werden. Die Ablehnung der Aufnahme von pflegebedürftigen Personen, mit dem Verweis auf MRGN-Kolonisierung oder -Infektion, ist weder mit medizinischen noch organisatorischen oder juristischen Argumenten zu rechtfertigen.

Im Falle einer Verlegung einer MRGN-positiven Person sollte die aufnehmende Einrichtung über den MRGN-Status informiert werden (zum Beispiel mittels eines Übergabebogens). Dies gilt insbesondere, wenn die Bewohnerin oder der Bewohner in ein Krankenhaus aufgenommen werden muss.

Weiterführende Informationen

Auf der Internetseite des LZG.NRW finden sich im Themenbereich „MRE-Netzwerke in NRW“ verschiedene weitere Informationsdokumente zu MRGN und anderen multiresistenten Erregern:

www.lzg.nrw.de/inf_schutz/krkhs-hygiene/mre_netzwerke/informationen/index.html

In der im September 2005 veröffentlichten Empfehlung „Infektionsprävention in Heimen“ der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut werden die aktuellen Empfehlungen zum Umgang mit multiresistenten Erregern in Heimen in Kap. 9, „Maßnahmen bei Auftreten von Erregern mit besonderen Eigenschaften“, ausführlich dargestellt:

www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Heimp_Rili.pdf?__blob=publicationFile



Haftungsausschluss:

Die Informationen in dieser Handreichung wurden mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Dennoch kann keinerlei Gewähr für Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen und Daten übernommen werden. Haftungsansprüche gegen die Autoren bzw. Verantwortlichen dieses Druckerzeugnisses für Schäden materieller oder immaterieller Art, die auf ggf. fehlerhaften oder unvollständigen Informationen und Daten beruhen, sind, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt, ausgeschlossen.

Ansprechperson im LZG.NRW

Dr. Miriam Korte-Berwanger
Fachgruppe Infektiologie und Hygiene
Tel.: 0234 91535-2306
E-Mail: mre-netzwerke@lzg.nrw.de

Internetseite: www.lzg.nrw.de/mre-netzwerke

Dieses Dokument wurde erstellt durch das LZG.NRW in Kooperation mit den MRE-Netzwerken in NRW.

Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen
Gesundheitscampus 10, 44801 Bochum
Telefon 0234 91535-0, Telefax 0234 91535-1694
poststelle@lzg.nrw.de