



## Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus* (MRSA) Infektionsprävention in Alten- und Pflegeheimen

### Einleitung und allgemeine Informationen

#### Was ist MRSA?

*Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) ist ein Bakterium, das natürlicherweise auf der Schleimhaut des Nasenvorhofs oder im Rachen von jedem zweiten bis dritten Menschen vorkommt („Besiedlung“). Seltener kann auch die Haut vor allem der Leisten oder Achselhöhlen besiedelt sein. Das ist ein Normalzustand, hat keinen Krankheitswert und muss nicht behandelt werden. Normalerweise verursachen diese „besiedelnden“ Bakterien keine Infektionen (also keine Entzündungen und Krankheitsbeschwerden). Bei Verletzung der Haut oder auch durch medizinische Maßnahmen wie zum Beispiel eine Operation kann *S. aureus* zum Beispiel Wundinfektionen verursachen. Solche Infektionen können harmlos ablaufen (zum Beispiel Rötung, Schwellung, Eiterbildung am Infektionsort). Es kann es aber auch zu schweren Infektionen wie einer Sepsis (Blutvergiftung) oder Lungenentzündung kommen. Im Fall einer Infektion helfen Antibiotika, die Bakterien zu beseitigen. Manche *S. aureus*-Stämme sind unempfindlich (resistent) gegenüber üblicherweise zur Behandlung von Infektionen verwendeten Antibiotika geworden; solche *S. aureus*-Stämme werden Methicillin-resistente *S. aureus* (abgekürzt MRSA) oder Oxacillin-resistente *S. aureus* (abgekürzt ORSA) genannt. Genau wie Antibiotikaempfindliche *S. aureus* können MRSA den Menschen besiedeln, ohne dass dies Krankheitswert hat. MRSA können aber genau wie *S. aureus* auch Infektionen hervorrufen.

#### Wie wird MRSA übertragen?

Der wichtigste Übertragungsweg für MRSA ist die direkte Übertragung zwischen Menschen. Hierbei erfolgt die Übertragung durch direkten Kontakt (zum Beispiel über die Hände von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und Patientinnen und Patienten). Die Wahrscheinlichkeit der Übertragung steigt bei häufigem und intensivem Kontakt und bei Vorliegen von MRSA-Risikofaktoren (zum Beispiel Wunden, Katheter, Antibiotikagabe).

Wenn eine Patientin oder ein Patient mit MRSA besiedelt ist, ist der Erreger auf häufig mit den Händen berührten Flächen zu finden (unter anderem an Einrichtungsgegenständen, medizinischen Geräten, am Bett, an Türgriffen, Salbentuben, Griffen von Rollstühlen etc.). Da MRSA auf diesen Gegenständen Wochen überleben kann, geht von diesen kontaminierten Flächen die Möglichkeit von indirekten Übertragungen aus.



Auch wenn die MRSA-Übertragung meistens über direkten und indirekten Kontakt geschieht, ist eine Übertragung über Tröpfchen, die zum Beispiel beim Husten oder Niesen durch MRSA-kolonisierte Personen freigesetzt werden, nicht auszuschließen.

Nicht jeder Kontakt zu MRSA führt bei einem Menschen zur dauerhaften Besiedlung mit dem Erreger. Häufig ist MRSA nach einer Übertragung nur vorübergehend auf der Haut /den Schleimhäuten nachweisbar. Bestimmte Risikofaktoren können eine vorübergehende oder dauerhafte Besiedlung begünstigen, zum Beispiel häufiger Kontakt zu MRSA-besiedelten Personen oder auch - in der Landwirtschaft - bei regelmäßigem Kontakt zu besiedelten Nutztieren, eine Antibiotikatherapie, die die Normalflora zerstört und deshalb die Etablierung von MRSA erleichtert, oder Hauterkrankungen wie Neurodermitis.

Das Auftreten von MRSA in Heimen ist als Folge des Vorkommens und der Zunahme von MRSA in Krankenhäusern anzusehen: es gibt einen engen Zusammenhang zwischen zurückliegenden Krankenhausaufenthalten und der MRSA-Besiedlung von Heimbewohnern. Jedoch sind auch Transmissionen zwischen Heimbewohnern berichtet worden.

#### Wie häufig kommt MRSA vor?

Im Gegensatz zu Antibiotika-empfindlichen *S. aureus*, die 20-30 % aller Menschen besiedeln, ist MRSA seltener: in Deutschland sind ca. 1-2 % der Menschen bei Krankenhausaufnahme mit MRSA besiedelt, wenngleich überproportional viele Risikopatientinnen und -patienten besiedelt sein dürften.

#### Wie hoch ist die MRSA-Prävalenz in Alten- und Pflegeheimen?

Untersuchungen zum Vorkommen von MRSA in Heimen in Deutschland ergaben Prävalenzen zwischen 1,1 % und 9,2 % bezogen auf die Teilnehmerzahl. In einer vom Landeszentrum Gesundheit NRW (LZG.NRW) 2001 in NRW an 1057 Altenheimbewohnern und 193 Altenpflegekräften durchgeführten Studie wurde eine MRSA-Prävalenz von 3 % festgestellt.

#### Ist MRSA gefährlich?

- MRSA hat eine besondere Unempfindlichkeit gegenüber Antibiotika. Das macht es schwieriger, Infektionen durch den Erreger zu behandeln (im Vergleich zu Antibiotika-empfindlichen *S. aureus*). Allerdings sind auch gegen MRSA wirksame Antibiotika verfügbar.
- MRSA ist nicht gefährlicher als Antibiotika-empfindliche *S. aureus*, die bis zu 30 % der Menschen den Nasenvorhof besiedeln. MRSA hat nicht mehr „krankmachende“ Eigenschaften oder solche, die seine „Aggressivität“ erhöhen würden.



## Warum sind MRSA im Krankenhaus besonders problematisch? Warum gibt es verschiedene Empfehlungen zum Umgang mit MRSA 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 MRSA leichter in tiefere Regionen des Körpers gelangen und Wundinfektionen verursachen. Somit besteht im Krankenhaus, bedingt durch Behandlungen der Patientinnen und Patienten (Operation, Immunsuppression, Eingriffe an Gefäßen) ein erhöhtes Risiko für die Entstehung von MRSA-Infektionen.

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 MRSA-besiedelten oder -infizierten Bewohnerinnen und Bewohnern.

## Welche Maßnahmen sollten im Umgang mit MRSA-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 Bewohnern mit MRSA sind, wie bei allen anderen Bewohnern 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, 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 Verbandswechsel, 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 bzw. Sonden). Sie werden danach sofort – vor weiteren Tätigkeiten im Zimmer – ausgezogen und entsorgt. Anschließend ist eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen.

Schutzkittel oder Einmalschürzen sind bewohnerbezogen bei der Wund- und bei der Verweilkatheter- beziehungsweise Sonden- und Tracheostomapflege sowie vor Kontakt mit Körpersekreten und Exkrementen anzulegen. Die Kittel beziehungsweise 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 bewohnergebunden zu verwenden und im Zimmer zu belassen.



Andernfalls 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 MRSA**

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

#### Personal

Nach direktem Kontakt mit betroffenen Bewohnerinnen oder Bewohnern ist eine Händedesinfektion durchzuführen. Während Pflegemaßnahmen bei Personen mit multiresistenten Erregern durchgeführt werden, sollte das pflegende Personal einen Schutzkittel tragen. Die Pflege von MRSA-positiven Bewohnerinnen und Bewohnern sollte nach Möglichkeit nicht durch Personal mit chronischen Hauterkrankungen durchgeführt werden, da diese ein erhöhtes Risiko für eine MRSA-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 MRSA-Besiedlung abgedeckt und MRSA-besiedelte Wunden verbunden sein. Bei medizinischer Indikation zur Harnableitung muss diese über ein geschlossenes System erfolgen. Des Weiteren sollten MRSA-positive Bewohnerinnen und Bewohner vor Verlassen des Zimmers eine Händedesinfektion durchführen. Demente Personen sind vom Heimpersonal entsprechend anzuleiten.

Prinzipiell ist eine Isolierung von Bewohnerinnen oder Bewohnern mit MRSA, wie in einem Krankenhaus, nicht erforderlich. MRSA-positive Personen können ein Zimmer mit anderen Bewohnerinnen und Bewohnern teilen, sofern diese keine offene Wunden, Katheter, Sonden oder Tracheostoma vorzuweisen haben. Nach Möglichkeit sollte jedoch kein Zusammenlegen von Menschen mit unterschiedlichen multiresistenten Erregern erfolgen, da ein Austausch von verschiedenen Resistenzen möglich ist.



### Besucherinnen und Besucher

Soziale Kontakte von MRSA-positiven Bewohnerinnen und Bewohnern zu Angehörigen, Besuchern 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 in der Regel nicht von der in anderen Zimmern. Eine Desinfektion von Flächen mit häufigem Hand-/Hautkontakt kann je nach Art und Intensität der Betreuung des Bewohners oder der Bewohnerin und in Abhängigkeit von seinem oder ihrem Risikoprofil in Erwägung gezogen werden. Die Reinigungsutensilien sind nach Beendigung der Reinigung unverzüglich der Aufbereitung zuzuführen.

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

### Weitere Maßnahmen

#### Durchführung von Dekolonisierungsmaßnahmen

In Hinblick auf eine mögliche spätere Krankenseinweisung und auf die Verbreitungsgefahr innerhalb des Heimes ist eine MRSA-Dekolonisierungsbehandlung empfehlenswert, sofern die betreffende Person hierfür geeignet ist und Erfolgsaussichten bestehen. Indikationsstellung, Auswahl der Mittel und die Festlegung der Durchführungsmodalitäten obliegen dem behandelnden Arzt oder der behandelnden Ärztin.

#### Screening & Abstrichkontrollen

Routinemäßige Abstrichkontrollen von Bewohnerinnen oder Bewohnern, sowie von Personalmitgliedern auf MRSA 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 MRSA-Wundinfektionen. Unabhängig davon sind im Rahmen von antibiotischen Wundbehandlungen und MRSA-Dekolonisierungstherapien entsprechende Abstriche durch den behandelnden Arzt oder die behandelnde Ärztin nach Indikationsstellung durchzuführen.

Eine Meldung an das Gesundheitsamt gemäß §§ 6 und 8 IfSG ist verpflichtend vorzunehmen, wenn bei zwei oder mehr MRSA-Infektionen (im Unterschied zu



Kolonisationen) ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird.

### **Grundsätzliches zur Verlegungsfähigkeit**

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

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

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

### **Weiterführende Informationen**

Nähere Hinweise zur Gestaltung und Durchführung von Dekolonisierungsbehandlungen enthält das Informationsblatt „Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus (MRSA). Dekolonisierungsbehandlung“ der MRE-Netzwerke in NRW:

[www.lzg.nrw.de/media/pdf/inf\\_schutz/krankenhaushygiene/mre-netzwerk/mrsa\\_dekolonisierung.pdf](http://www.lzg.nrw.de/media/pdf/inf_schutz/krankenhaushygiene/mre-netzwerk/mrsa_dekolonisierung.pdf)

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

[www.lzg.nrw.de/inf\\_schutz/krkhs-hygiene/mre\\_netzwerke/informationen/index.html](http://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 wie MRSA 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](http://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](mailto:mre-netzwerke@lzg.nrw.de)

Internetseite: [www.lzg.nrw.de/mre-netzwerke](http://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](mailto:poststelle@lzg.nrw.de)