



## Informationen zu MRSA für Patienten und Angehörige

## Inhalt

<b>1.</b>	<b>Allgemeine Informationen zu MRSA</b>	<b>1</b>
	Eigenschaften von Staphylococcus aureus	1
	Eigenschaften von MRSA	1
	cMRSA und hMRSA	2
<b>2.</b>	<b>Hygienemaßnahmen bei MRSA</b>	<b>2</b>
	MRSA in Krankenhäusern	2
	MRSA außerhalb von Krankenhäusern	2
	MRSA-Sanierung	3
	Hygienemaßnahmen bei MRSA in verschiedenen Einrichtungen des Gesundheitswesens	4
<b>3.</b>	<b>Fragen und Antworten</b>	<b>5</b>
	Was kann ich als MRSA-positive Person dazu beitragen, dass von mir keine Übertragung ausgeht?	5
	Wie verhalte ich mich als Angehöriger bzw. als Besucher?	5
	In welchen Fällen ist eine Gefährdung für andere dennoch gegeben?	6
	Wie kann ich innerhalb meines Haushaltes einer Keimübertragung vorbeugen?	7

# Informationen zu MRSA für Patienten und Angehörige

## 1. Allgemeine Informationen zu MRSA

### Eigenschaften von Staphylococcus aureus

MRSA ist die Abkürzung für Methicillin-resistente Staphylococcus aureus. Staphylococcus aureus ist ein Bakterium, welches zur Gruppe der Staphylokokken gehört. Der natürliche Standort dieser Bakterien ist die Haut und Schleimhaut von Mensch und Tier. Etwa 30 bis 40 % aller Menschen sind ständig oder vorübergehend mit Staphylococcus aureus besiedelt, vorwiegend im Nasen- und Rachenraum. In Einrichtungen wie Krankenhäuser oder Pflegeheime ist die Besiedelungsquote höher. Diese Besiedlung ist nicht mit einer Erkrankung gleichzusetzen, da Staphylococcus aureus nur unter bestimmten Umständen Infektionen verursacht.

Im Alltag tritt Staphylococcus aureus vor allem im Zusammenhang mit Abszessen, Nagelwalleiterungen oder auch Lebensmittelvergiftungen in Erscheinung. Im Krankenhaus und anderen medizinischen Bereichen sind es Maßnahmen wie Operationen, Beatmungen oder Infusionstherapien welche mit der Gefahr einer Staphylococcus aureus-Infektion in Form von Wund-, Harnwegs- oder Atemwegsinfektion sowie Blutvergiftungen verbunden sind. Gefährdet sind hier mehrfach erkrankte und abwehrgeschwächte Menschen.

In der Regel geht eine Staphylococcus aureus-Infektion von der eigenen besiedelten Haut oder Schleimhaut des Betroffenen aus. Insbesondere in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen können jedoch einige dieser möglichen Infektionserreger von Patient zu Patient übertragen werden, vorwiegend über die Hände des pflegerischen oder ärztlichen Personals.

### Eigenschaften von MRSA

Staphylococcus aureus-Infektionen sind in der Regel gut behandelbar, für die antibakterielle Therapie stehen eine ganze Reihe wirksamer Medikamente (Antibiotika) zur Verfügung. Seit ca. 1970 haben jedoch einige dieser Bakterien Abwehrmechanismen (Resistenzen) gegen Antibiotika entwickelt, die üblicherweise bei Staphylokokkeninfektionen eingesetzt werden können. Hierzu zählen auch die beiden Substanzen Oxacillin bzw. Methicillin.

Diese Bakterienstämme werden Oxacillin- bzw. Methicillin-resistente Staphylococcus aureus genannt (ORSA/MRSA). Bei ORSA und MRSA handelt es sich um den selben Erreger, wobei sich inzwischen die Bezeichnung MRSA durchgesetzt hat. Wenn ein Staphylococcus aureus-Stamm gegen Methicillin unempfindlich (= resistent) geworden ist, hat dies zur Folge, dass die meisten der normalerweise einsetzbaren Medikamente gegen diese Bakterien nicht oder nur unzureichend wirken; man spricht von „Multiresistenz“.

So müssen MRSA-Infektionen mit Antibiotika behandelt werden, die 1) z. T. nur über die Vene verabreicht werden können, 2) mehr Nebenwirkungen haben und 3) sehr teuer sind. Diese Medikamente werden als „Reserveantibiotika“ bezeichnet.

## MRSA-Varianten

Grundsätzlich werden 3 Varianten von MRSA unterschieden:

- hMRSA (= haMRSA)

Das „h“ bzw. „ha“ steht für „hospital acquired“ (übersetzt: im Krankenhaus erworben). hMRSA wird häufig bei multimorbiden Menschen nachgewiesen. Übertragungsmöglichkeiten ergeben sich bei hMRSA vor allem im Zusammenhang mit bestimmten medizinischen Maßnahmen, wie Operationen, Kathethersierungen, Infusionstherapien etc.

- IMRSA (= IaMRSA)

Das „I“ bzw. „Ia“ steht für „livestock associated“ (übersetzt: mit Nutztieren in Zusammenhang stehend).

Da nicht nur Menschen, sondern auch Tiere mit MRSA besiedelt sein können, hat dies dazu geführt, dass sich als Folge des Antibiotika-Einsatzes im Rahmen der Nutztierhaltung neue MRSA-Typen gebildet haben, die vom Tier auf den Menschen übertragbar sind. Dieses Problem ist vor allem in der Schweinemast zu verzeichnen. Betroffen sind Landwirte, Veterinäre etc.

- cMRSA (= caMRSA)

Das „c“ bzw. „ca“ steht für community acquired (übersetzt: „in der Gemeinschaft erworben“). Diese MRSA-Variante produziert einen bestimmten Giftstoff, der mit dem Kürzel PVL (Panton-Valentin-Leukozidin) bezeichnet wird, tritt unabhängig von vorgeschädigten Personen und Krankenhausaufenthalten auf, ist sehr ansteckend und verursacht Haut- und Weichteilinfektionen sowie in einigen Fällen schwere Lungenentzündungen (Pneumonien).

In den meisten Fällen wird es sich um hMRSA bzw. (je nach Region) um IMRSA handeln, was auch im nachfolgenden Text vorausgesetzt wird

## 2. Hygienemaßnahmen bei MRSA

### MRSA in Krankenhäusern

MRSA ist vor allem in Krankenhäusern ein großes Problem, weil sich dort viele Personen aufhalten, die einerseits häufig mit MRSA besiedelt und andererseits sehr empfänglich für MRSA-Übertragungen sind. Hinzu kommt, dass die in den Kliniken durchgeführten medizinischen bzw. pflegerischen Maßnahmen mit besonderen Übertragungsmöglichkeiten verbunden sind. Zur Begrenzung dieses Problems sind in Krankenhäusern strenge Hygienemaßnahmen notwendig. Hierzu gehört vor allem die räumliche Isolierung und besondere personalhygienische Maßnahmen, wie die Verwendung von Schutzkleidung („Vermummung“).

## MRSA außerhalb von Krankenhäusern

Außerhalb des Krankenhauses ist die Übertragungswahrscheinlichkeit weit weniger ausgeprägt, zumal von Personen mit einer MRSA-Besiedelung keine Gefahr für die Allgemeinheit ausgeht. Für gesunde Kontaktpersonen besteht normalerweise kein Risiko, sofern keine ekzematösen Hauterkrankungen oder offene Wunden vorhanden sind.

Anders verhält es sich dagegen im Rahmen der ambulanten und stationären Pflege, da die zu pflegenden Personen im Vergleich zu gesunden Menschen oftmals eine höhere Infektionsempfänglichkeit vorweisen und die durchzuführenden medizinisch-pflegerischen Maßnahmen mit Übertragungsmöglichkeiten verbunden sind. In Gemeinschaftseinrichtungen kommt hinzu, dass im begrenzten Maße auch Übertragungen durch die untereinander stattfindenden Kontakte der zu betreuenden Personen möglich sind.

Dem wird durch ein entsprechendes Hygienemanagement Rechnung getragen. Eine Übersicht der wichtigsten Maßnahmen enthält die nachfolgende Tabelle, wobei darauf hingewiesen wird, dass Abweichungen im Einzelfall möglich sind.

## MRSA-Sanierung

Die meisten MRSA-positiven Personen sind mit diesem Bakterium lediglich besiedelt und nicht infiziert. Typisch sind Lokalisationen wie Nasenvorhöfe, Haut, Analregion, chronische Wunden und Eintrittsstellen von Kathetern oder Drainagen (z.B. Tracheostoma oder PEG). Somit besteht hier eine Situation, in welcher der Betroffene durch MRSA gesundheitlich nicht geschädigt ist, in der aber von ihm, speziell im Krankenhaus, Risiken für andere ausgehen können. Erfahrungsgemäß bleibt diese Besiedelung lange, eventuell auch dauerhaft bestehen.

Grundsätzlich besteht jedoch die Möglichkeit, MRSA-positive Personen mit Hilfe von antibiotischen bzw. antiseptischen Substanzen von MRSA zu befreien. Dieser Vorgang wird Sanierung, Dekontamination oder Eradikation genannt. Die Durchführung ist vor allem dann sinnvoll, wenn die betroffene Person mit häufigen Klinikaufenthalten rechnen muss.

Im Rahmen einer Sanierung sind verschiedene Maßnahmen durchzuführen, die für die betreffende Person durchaus belastend sein können und in einigen Fällen nicht zum erhofften Erfolg führen. Zudem ist eine Kostenübernahme durch die Krankenkassen z.Zt. nicht immer gesichert. Es ist daher ratsam zusammen mit dem Hausarzt, dem Betroffenen und ggf. auch mit den Pflegenden abzuklären, ob eine solche Maßnahme ergriffen wird und wie sich die Durchführung gestalten soll.

Weiterführende Informationen enthält die Informationsschrift „MRSA-Sanierung im niedergelassenen Bereich“, welche auf der Website: [www.mrsa-netzwerke.niedersachsen.de](http://www.mrsa-netzwerke.niedersachsen.de) verfügbar ist. .

## Hygienemaßnahmen bei MRSA in verschiedenen Einrichtungen des Gesundheitswesens

Maßnahme	Krankenhaus	Stationäre Pflege (Pfleheim)	Ambulante Pflege (Privathaushalt)
Unterbringung	Isolierung im Einzelzimmer bzw. zusammen mit weiteren MRSA-positiven Personen.	Einzel-Unterbringung bzw. zusammen mit nicht-infektionsgefährdeten Mitbewohnern	Keinerlei Einschränkungen.
Teilnahme am Gemeinschaftsleben	Nicht möglich.	Bis auf wenige Einschränkungen (z.B. gemeinschaftliches Kochen) möglich und erwünscht.	Keinerlei Einschränkungen.
Desinfektion der Patientenumgebung	Tägliche bzw. fortlaufende Desinfektion der Patientenumgebung und der von ihm genutzten Sanitäreinrichtungen.	Nur im üblichen Rahmen (z.B. gemeinschaftlich genutzte Badewanne).	Nur bei bestimmten Sachlagen notwendig.
Verwendung von Schutzkleidung und Schutzhandschuhen (Einmalhandschuhen)	Schutzkittel, Schutzhandschuhe und Mund-Nasenschutz bei allen pflegerischen und medizinischen Kontakten mit MRSA-positiven Personen.	Schutzkleidung und -handschuhe nur im Zusammenhang mit bestimmten pflegerischen Maßnahmen (z.B. Verbandwechsel, Hilfe bei der Körperpflege etc.)	Schutzkleidung und -handschuhe nur im Zusammenhang mit bestimmten pflegerischen Maßnahmen (z.B. Verbandwechsel, Hilfe bei der Körperpflege etc.), wenn diese durch Pflegedienste durchgeführt werden. Keine besonderen Maßnahmen, wenn die Pflege durch gesunde Angehörige durchgeführt wird.
Händedesinfektion	Händedesinfektion nach Kontakt mit MRSA-positiven Personen und vor Verlassen des Isolierzimmers.	Händedesinfektion nach Kontakt mit MRSA-positiven Personen.	Für Pflegedienste: Händedesinfektion nach Kontakt mit MRSA-positiven Personen und vor Verlassen des Haushaltes. Für Angehörige: Händewaschen nach pflegerischen Körperkontakten.
Verwendung von Utensilien (z.B. Blutdruckmessgeräte, Steckbecken, Lagerungshilfsmittel, etc.)	Möglichst personengebunden, d.h. Utensilien verbleiben beim Patienten, anderenfalls Desinfektion nach Anwendung.	Möglichst personengebunden, d.h. Utensilien verbleiben beim Bewohner, anderenfalls Desinfektion nach Anwendung.	Möglichst Benutzung patienteneigener Utensilien, anderenfalls Desinfektion nach Anwendung.
Abfall- und Schmutzwäsche-Entsorgung	Abfälle im Zusammenhang mit Körpersekreten (z.B. benutzte Verbände, Vorlagen etc.) und Schmutzwäscheteile werden im Zimmer gesammelt und nur in geschlossenen Säcken aus dem Zimmer gebracht.	Abfälle im Zusammenhang mit Körpersekreten (z.B. benutzte Verbände, Vorlagen etc.) und Schmutzwäscheteile werden im Zimmer gesammelt und nur in geschlossenen Säcken aus dem Zimmer gebracht.	Keine besonderen Maßnahmen notwendig.
Wäscheaufbereitung	Krankenhauswäsche wird stets desinfizierend aufbereitet. MRSA stellt hier keine besonderen Anforderungen.	Möglichst maschinelles Waschen bei 60°C oder höher.	Keine besonderen Maßnahmen notwendig. Wenn Desinfektion gewünscht: Maschinelles Waschen bei 60°C oder höher.
Geschirraufbereitung	Wie üblich.	Wie üblich.	Wie üblich.

### 3. Fragen und Antworten

#### Was kann ich als MRSA-positive Person dazu beitragen, dass von mir keine Übertragung ausgeht?

Zunächst muss nochmals gesagt werden, dass Übertragungen außerhalb des Krankenhauses nur sehr begrenzt stattfinden. Als Bewohner eines Pflegeheimes oder als Mitglied eines Privathaushaltes sollten Sie sich – von wenigen Einschränkungen abgesehen – in gewohnter Weise bewegen und Ihre sozialen Kontakte pflegen. Zum Schutz anderer Personen sollten Sie jedoch folgende Regeln beachten:

- Die meisten Übertragungen finden durch Hände statt. Wichtig ist daher das Händewaschen bzw. eine Händedesinfektion nach der Körperpflege, nach dem Toilettengang, nach dem Naseputzen etc.
- Besondere Übertragungsmöglichkeiten entstehen, wenn Sie in der Nase bzw. im Nasen-Rachenraum mit MRSA besiedelt sind und gleichzeitig an einer Atemwegsinfektion leiden. Zum Glück ist so etwas meist vorübergehend. Hier üben Sie eine besondere Rücksichtnahme, wenn Sie zwischenzeitlich auf die Nutzung von Gemeinschaftseinrichtungen verzichten. Sofern möglich sollten Sie in diesem Fall beim Arztbesuch oder Aufnahme in ein Krankenhaus einen Mund-Nasenschutz tragen und sich die Hände desinfizieren.
- Die von Ihnen benutzte Wäsche und Kleidung ist keimbehaftet, kann aber bei Temperaturen von 60°C oder höher problemlos desinfiziert werden. Es wäre also hilfreich, wenn Sie dies bei der Auswahl Ihrer Kleidung berücksichtigen würden.
- Ebenso wird benutztes Geschirr im Geschirrspüler desinfiziert wenn Sie das 65 °C Programm verwenden.
- Bei einer Einweisung, Überweisung oder Verlegung in ein Krankenhaus oder Pflegeheim sollten Sie schon beim ersten Kontakt darauf hinweisen, dass Sie MRSA-positiv sind.

#### Wie verhalte ich mich als Angehöriger bzw. als Besucher?

Im Krankenhaus besteht eine besonders hohe Übertragungswahrscheinlichkeit. Dies erklärt, warum in den meisten Kliniken auch für die Besucher von MRSA-positiven Personen das Tragen einer speziellen Schutzkleidung („Vermummung“) vorgesehen ist. Solche Maßnahmen sind in Pflegeheimen und natürlich auch in Privathaushalten unbegründet, da normalerweise weder Sie, noch die mit Ihnen in Kontakt stehenden Personen gefährdet sind.

- Sie können also den betreffenden Bewohner in Ihrer Privatkleidung besuchen, ohne Angst zu haben, gefährliche Keime innerhalb des Heimes zu verschleppen oder in Ihren Privathaushalt zu bringen.
- Die Verwendung von Schutzhandschuhen oder weiterer Schutzkleidung kann allenfalls dann notwendig sein, wenn Ihr Besuch auch mit pflegerischen Maßnahmen verbunden ist oder wenn die Möglichkeit besteht, dass Sie mit Sekreten wie z.B. Speichel in Berührung kommen. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an das betreuende Personal.
- Nach Ihrem Besuch sollten Sie eine Händedesinfektion durchführen. Bitte lassen Sie sich vom betreuenden Personal die Durchführung zeigen.

### In welchen Fällen ist eine Gefährdung für andere dennoch gegeben?

Wie schon erwähnt sind gesunde Menschen bei Kontakten mit MRSA-positiven Personen nicht infektionsgefährdet. Nicht auszuschließen ist dagegen eine Übertragung des Keimes. Dies wird sich z.B. bei Ehepartnern kaum verhindern lassen. Somit kann eine Kontaktperson unbemerkt selbst zum Keimträger werden. Eine solche Besiedelung wird in der Regel keine Konsequenzen haben, weil kein Krankheitsgeschehen vorliegt und MRSA bei Gesunden erfahrungsgemäß nach kurzer Zeit wieder der normalen Keimflora weicht.

Es gibt jedoch Personen, für die solche Aussagen nicht zutreffen:

- Menschen mit Hauterkrankungen, wie z.B. Schuppenflechte, Neurodermitis oder offenen Wunden haben ein höheres Ansteckungsrisiko, wenn enge Körperkontakte mit MRSA-besiedelten Personen stattfinden. Hinzu kommt, dass im Falle einer MRSA-Übertragung hier mit einer langandauernden Besiedelung zu rechnen ist.
- Für Personen mit einer hochgradigen Abwehrschwäche, wie z.B. im Falle einer Krebstherapie, einer angeborenen Immunschwächekrankheit oder bei Aids-Patienten könnte eine Übertragung von MRSA sehr viel leichter eine Infektion auslösen.
- Patienten, die vor einem geplanten Krankenhausaufenthalt stehen (z.B. Einsetzen einer Gelenkprothese), müssten im Fall einer MRSA-Besiedelung im Krankenhaus entsprechend isoliert werden.

In diesen Fällen ist es ratsam, Kontakte mit MRSA-besiedelten oder -infizierten Personen zu vermeiden. Schutzmaßnahmen wie das Tragen von Schutzkitteln oder eines Mund-Nasenschutzes sind nur im Zusammenhang mit nahen, punktuellen Kontakten sinnvoll. Räumliche Isolierungen in Privathaushalten sind nicht angemessen und zudem praktisch kaum durchführbar.

Für Personen, die beruflicherseits Menschen pflegerisch oder medizinisch betreuen oder versorgen kann eine MRSA-Besiedelung mit der Konsequenz verbunden sein, dass eine Ausübung dieser Tätigkeiten vorübergehend nicht möglich ist.

### Wie kann ich innerhalb meines Haushaltes einer Keimübertragung vorbeugen?

Die Übertragung von MRSA erfolgt in den weitaus meisten Fällen durch Handkontakte, seltener durch Tröpfchen, welche beim Niesen oder Sprechen entstehen können und noch seltener durch unbelebte Gegenstände in Haushalten.

- In Privathaushalten ist daher eine Desinfektion des Fußbodens, der Möbel, der Sanitäreinrichtungen oder sonstiger Flächen nicht sinnvoll und somit nicht notwendig.
- Sie können auch davon ausgehen, dass die normale Geschirr- oder Wäscheaufbereitung ausreichend ist. Beim maschinellen Waschen wird bei Temperaturen von 60°C und darüber eine wirkungsvolle Desinfektionsleistung erreicht.
- Eine Ausnahmesituation ist dann gegeben, wenn innerhalb des privaten Umfeldes eine Sanierung durchgeführt werden soll. Im Rahmen dessen sollen vorübergehend persönliche Körperpflegeutensilien desinfiziert, Handtücher und Waschlappen direkt nach Gebrauch und die Bett- und Leibwäsche täglich gewechselt werden.





Für weitere Auskünfte stehen Ihnen die Mitarbeiter des Niedersächsischen Landesgesundheitsamtes unter der Rufnummer 0511-4505-208 und per E-Mail unter der Adresse [peter.bergen@nlga.niedersachsen](mailto:peter.bergen@nlga.niedersachsen) gern zu Verfügung

Impressum:

### **MRSA-Netzwerke in Niedersachsen**

Kontakt:

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt

MRSA-Netzwerke in Niedersachsen

Roesebeckstr. 4-6, 30449 Hannover

Tel.: 0511-4505-0

[mrsa-netzwerke@nlga.niedersachsen.de](mailto:mrsa-netzwerke@nlga.niedersachsen.de)

Stand: 29.02.2012

Satz und Layout: Petra Neitmann