



## Informationen zu MRSA für niedergelassene Ärzte

## 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	1
	Probleme mit MRSA	2
	Verlegungsfähigkeit von MRSA-positiven Patienten	2
<b>2.</b>	<b>Spezielle Informationen für niedergelassene Ärzte</b>	<b>2</b>
	Spezifische Sachverhalte außerhalb von Krankenhäusern	2
<b>3.</b>	<b>Maßnahmen bei MRSA für niedergelassene Ärzte</b>	<b>3</b>
	Information des Personals	3
3.1	Sicherung des Informationsflusses	3
	Informationen seitens des Krankenhauses	3
	Informationen an betroffene Patienten	3
	Informationen an Krankenhäuser bei Einweisung	3
	Meldepflicht nach Infektionsschutzgesetz (IfSG)	4
	Kontaktvermeidung	4
3.2	Medizinische Versorgung bei Patienten mit MRSA	4
	Umgang mit Medizinprodukten	4
	Flächendesinfektion	4
	Situation nach einem Krankenhausaufenthalt	4
3.3	Therapie/Sanierung von Patienten mit MRSA	4
	Durchführung von Sanierungen	5
	Dokumentation	5
	Beschränkungen	5
3.4	Maßnahmen der Personalhygiene	5
	Händehygiene	5
	Verwendung persönlicher Schutzausrüstung	6
3.5	Maßnahmen der Umgebungshygiene	6
	Information des Transportdienstes	6
3.6	Transporte von Patienten mit MRSA	6
	Vorbereitende Maßnahmen	6
<b>4.</b>	<b>Hinweise</b>	<b>7</b>

# Informationen zu MRSA für niedergelassene Ärzte

## 1. Allgemeine Informationen zu MRSA

### Eigenschaften von Staphylococcus aureus

Etwa 30 bis 40 % aller Menschen sind ständig oder vorübergehend mit Staphylococcus aureus besiedelt, vorwiegend im Nasen- und Rachenraum. Diese Besiedlung hat zunächst keinen Krankheitswert, da Staphylococcus aureus nur unter bestimmten Umständen (z.B. im Zusammenhang mit offenen Wunden) Infektionen verursacht. Medizinisches Personal erkrankt trotz der höheren Besiedlungsrate nicht häufiger an Staphylococcus aureus-Infektionen als andere Menschen.

In der Regel geht eine Staphylococcus aureus-Infektion von der eigenen besiedelten Haut oder Schleimhaut des Betroffenen aus. Insbesondere in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen wird jedoch ein Teil der Staphylococcus aureus-Infektionen von Patient zu Patient übertragen, vorwiegend über kontaminierte Hände des pflegerischen oder ärztlichen Personals.

### Eigenschaften von MRSA

Normalerweise sind Staphylococcus aureus-Infektionen gut behandelbar. Seit ca. 1970 haben jedoch einige Staphylokokkenstämme Resistenzen gegen penicillinasefeste Penicilline wie Oxacillin bzw. Methicillin entwickelt. Diese Stämme werden **O**xacillin- bzw. **M**ethicillin-**r**esistente **S**taphylococcus **a**ureus genannt (**ORSA/MRSA**). Bei ORSA und MRSA handelt es sich um den selben Erreger, wobei sich inzwischen die Bezeichnung MRSA durchgesetzt hat.

### 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 invasiven medizinischen Maßnahmen.

#### ■ IMRSA (= laMRSA)

Das „l“ bzw. „la“ 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 verfügt meist über das Toxin PVL (Panton Valentine Leukozidin), tritt unabhängig von disponierten Personen und Krankenhausaufenthalten auf, hat eine ausgeprägte Tendenz zur epidemischen Verbreitung und verursacht u.a. Furunkel und Abszesse.

Wenn MRSA-positive Patienten zu betreuen sind, wird es sich meist um hMRSA bzw. (je nach Region) um IMRSA handeln, was auch im nachfolgenden Text vorausgesetzt wird.

## Probleme mit MRSA

MRSA sind nicht pathogener als Antibiotika-empfindliche *Staphylococcus aureus*-Stämme. Wenn Infektionen mit MRSA auftreten, können diese jedoch nicht mit Betalactam-Antibiotika behandelt werden, so dass lediglich Reserve-Antibiotika wie Linezolid, Vancomycin und Teicoplanin für die Therapie zur Verfügung stehen. Folglich haben Patienten, die mit MRSA besiedelt oder infiziert sind ein höheres Risiko, an einer Infektion mit *Staphylococcus aureus* zu erkranken oder zu sterben.

Als häufiger Erreger bedrohlicher nosokomialer Infektionen wie postoperative Wundinfektion, Harnwegsinfektion, katheterassoziierte Sepsis, beatmungsassoziierte Pneumonie stellt *Staphylococcus aureus* in der Variante MRSA für Krankenhäuser, speziell Intensivstationen, eine immense Bedrohung dar. Hinzu kommt, dass sich MRSA unter den besonderen Gegebenheiten eines Krankenhauses, vor allem über direkte und indirekte Kontakte, schnell ausbreiten kann und häufig zu Ausbrüchen führt, zumal auch eine symptomlose Besiedlung (Kolonisation) von Haut und Schleimhäuten von Patienten und Personal mit MRSA möglich ist.

## Verlegungsfähigkeit von MRSA-positiven Patienten

Um diese Gefahr zu minimieren sind in Krankenhäusern strenge Isolierungs- und Behandlungsmaßnahmen nach Vorgaben des Robert Koch-Institutes (RKI) notwendig, die für andere Einrichtungen einer entsprechenden Modifizierung bedürfen. Patienten, bei denen keine Hinweise auf eine **systemische Infektion** mit MRSA vorliegen und die nicht aus anderen Gründen im Krankenhaus behandelt werden müssen, sollen und können baldmöglichst aus dem Krankenhaus entlassen werden und im häuslichen, ambulanten oder in anderen institutionalisierten Lebensbereichen, wie Altenheime, Pflegeheime, Tageskliniken etc. weiter betreut werden. Häufig sind Patienten mit MRSA an unterschiedlichen Körperregionen (Nase, Rachen, Perianalbereich, Hautläsionen, chronische Wunden und Insertionsstellen) besiedelt (kolonisiert) oder lokal begrenzt infiziert. Dies betrifft insbesondere Patienten, die häufig und lange Antibiotika erhalten haben.

## 2. Spezielle Informationen für niedergelassene Ärzte

### Spezifische Sachverhalte außerhalb von Krankenhäusern

Die Lebensverhältnisse und Rahmenbedingungen innerhalb des privaten und ambulanten Lebensraumes sind mit denen in Krankenhäusern nicht vergleichbar.

Dies betrifft auch die Infektionsrisiken. Für gesunde Kontaktpersonen, also auch für das Praxispersonal, besteht kaum eine Erkrankungswahrscheinlichkeit, sofern keine ekzematöse Hauterkrankungen oder offene Wunden vorhanden sind.

Dennoch ist auch in der Praxis des niedergelassenen Arztes eine Übertragung von MRSA nicht auszuschließen. Dies betrifft vor allem Übertragungsmöglichkeiten bei der Erbringung medizinisch-diagnostischer Maßnahmen. Deshalb sind bestimmte hygienische Vorkehrungen zu treffen.

Diese beziehen sich auf Punkte wie:

- Sicherung des Informationsflusses
- Durchführung medizinischer Maßnahmen
- Therapie/Sanierung
- Maßnahmen der Personalhygiene
- Maßnahmen der Umgebungshygiene
- weitere Maßnahmen

Die Effektivität aller im Zusammenhang mit MRSA zu treffenden Maßnahmen ist ganz entscheidend davon abhängig, dass innerhalb des Gesundheitssystems Wissen und Information über die Problematik MRSA bei allen mit dem Patienten in Kontakt stehenden Personen vorhanden ist und dass von allen die hygienische Disziplin im Umgang mit MRSA-positiven Patienten eingehalten wird.

## 3. Maßnahmen bei MRSA für niedergelassene Ärzte

### 3.1 Sicherung des Informationsflusses

#### Information des Personals

Das Personal und die behandelnden Ärzte müssen über MRSA und über die spezifische Sachlage beim einzelnen betroffenen Patienten informiert sein.

Nur eingewiesenes, informiertes Personal soll MRSA-Träger betreuen bzw. behandeln.

#### Informationen seitens des Krankenhauses

Dem behandelnden, niedergelassenen Arzt sind Patienten mit MRSA-Nachweis aus dem Krankenhaus oder ähnlichen Einrichtungen als solche mitzuteilen. Es sollte vom Kliniker übermittelt werden, ob es sich um eine MRSA-Infektion oder Kolonisation handelt und wie damit umgegangen (Therapie, sofortige oder spätere Sanierungsbehandlung) werden soll.

### Informationen an betroffene Patienten

Es ist sicherzustellen, dass der MRSA-positive Patient entsprechend informiert ist. Auch eventuell notwendige Servicedienste und Betreuungspersonen (Angehörige, Wundmanager, Ernährungsberater, Physiotherapeuten, Fußpfleger etc.) sollen über MRSA, die aktuelle Sachlage und die zu treffenden Hygienemaßnahmen informiert sein. Hervorzuheben ist der Sachverhalt, dass die akkurate Einhaltung der Händedesinfektion dazu beiträgt, dass MRSA in der Praxis nicht weitergetragen wird.

### Informationen an Krankenhäuser bei Einweisung

Wenn MRSA-positive Patienten/Pflegebedürftige in ein Krankenhaus oder in andere Einrichtungen des Gesundheitswesens eingewiesen bzw. überwiesen werden, sind die behandelnden Ärzte bzw. ist das betreffende Personal vom einweisenden Arzt bereits bei der Anmeldung zu informieren. Details sollen bei der Aufnahme über einen MRSA-Überleitungsbogen mitgeteilt werden. Ein Beispiel für diesen Bogen finden Sie unter: [www.mrsa-netzwerke.niedersachsen.de](http://www.mrsa-netzwerke.niedersachsen.de). Auch bei der Einweisung von Mitbewohnern eines MRSA-Trägers ist dieses zu empfehlen.

### Meldepflicht nach Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Eine Meldung an das Gesundheitsamt gemäß §6 und 8 IfSG ist verpflichtend durch den behandelnden Arzt vorzunehmen, wenn bei zwei oder mehr MRSA-Infektionen (im Unterschied zu Kolonisationen) ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird. Ein solcher Sachverhalt kann z.B. im Rahmen der Altenheimbetreuung auftreten. Seit dem 1.7.2009 ist gemäß §7 IfSG auch der Nachweis von MRSA in Blutkulturen und normalerweise sterilen Materialien meldepflichtig. Diese Meldung ist durch das diagnostizierende Labor vorzunehmen (Labormeldepflicht)

## 3.2 Medizinische Versorgung bei Patienten mit MRSA

### Kontaktvermeidung

Die medizinische Versorgung von MRSA-positiven Personen soll so erfolgen, dass Kontakte zu weiteren Patienten vermieden werden. MRSA besiedelte Patienten sollten sich daher möglichst nicht im Wartebereich aufhalten, sondern z. B. direkt in den Behandlungsraum geführt werden.

Die Maßnahmen der Personalhygiene sind sorgfältig umzusetzen (siehe 3.4).

### Umgang mit Medizinprodukten

Sofern keine patienteneigenen Gegenstände verwendet werden, sind benutzte Medizinprodukte (z.B. Blutdruckmessgeräte, EKG-Gerät) nach Gebrauch mit den üblichen Mitteln und Konzentrationen zu desinfizieren. Obligatorisch desinfizierend bzw. sterilisierend aufzubereitende Medizinprodukte (z.B. Lungenfunktionsgerät, Endoskope, Instrumente etc.) sind auf die übliche Weise zu behandeln.

### Flächendesinfektion

Desinfektion der Patientenumgebung und der kontaminierten Arbeitsflächen mit einem Flächendesinfektionsmittel (VAH gelistet) gemäß angegebener Konzentration und Einwirkzeit im Wischverfahren.

### 3.3 Therapie/Sanierung von Patienten mit MRSA

#### Situation nach einem Krankenhausaufenthalt

In der Regel werden nach der Krankenhausentlassung keine speziellen Therapiemaßnahmen bzgl. MRSA-Besiedlungen nötig sein.

Eine antibiotische Therapie ist bei MRSA im Falle einer Infektion (im Gegensatz zur Kolonisation) mit MRSA-wirksamen antibiotischen Substanzen indiziert.

Eine im Krankenhaus begonnene Therapie oder eine Sanierung mit Mupirocin-Nasensalbe und antiseptischer Waschung soll nach genauer Anweisung des Krankenhauses unter ärztlicher Kontrolle zu Ende geführt werden (incl. der notwendigen Kontrollabstriche).

#### Durchführung von Sanierungen

In Hinblick auf eine mögliche spätere Krankenseinweisung und ggf. auf die Verbreitungsgefahr innerhalb von Gemeinschaftseinrichtungen wie Alten- oder Pflegeheime sollte eine MRSA-Sanierung durchgeführt werden, sofern der betreffende Patient hierfür geeignet ist und Erfolgsaussichten bestehen. Bei Patienten mit Bewusstseinsstörungen, Aspirationsgefahr, besiedelten invasiven Zugängen oder chronischen Wunden ist eine Sanierung allgemein nicht erfolgversprechend. Zur Durchführung einer Sanierung müssen ärztlicherseits die Mittel und die Durchführungsmodalitäten festgelegt und mit dem durchführenden Personal bzw. dem Patienten und seinen Angehörigen besprochen werden. Letztlich ist auch die Frage der Finanzierung abzuklären, da eine Kostenerstattung regional unterschiedlich geltend gemacht werden kann.

Durch das *Gesetz zur Änderung des Infektionsschutzgesetzes und weiterer Gesetze* kann ab April 2012 unter bestimmten Voraussetzungen eine teilweise Kostenübernahme bei der MRSA-Eradikation bzw. -Sanierung geltend gemacht werden. Detaillierte Ausführungen zur konkreten Durchführung und Kontrolle einer Sanierung, sowie zur Kostenübernahme finden Sie in unserer **Informationsschrift zur MRSA-Sanierung**, welche auf unserer Website: [www.mrsa-netzwerke.niedersachsen.de](http://www.mrsa-netzwerke.niedersachsen.de) verfügbar ist.

#### Dokumentation

Über die verwendeten Sanierungsmittel, die durchgeführten Maßnahmen und die Kontrollabstriche ist eine entsprechende Dokumentation zu führen. Ein entsprechender Kontrollbogen ist Bestandteil oben genannten Informationsschrift.

### 3.4 Maßnahmen der Personalhygiene

#### Beschränkungen

Mitarbeiter mit chronischen Hautveränderungen (Ekzeme, Psoriasis etc.) sollen keine MRSA-positiven Patienten betreuen.

Sollte sich ein Mitarbeiter als MRSA-Träger erweisen, darf er keine Tätigkeiten direkt am Patienten durchführen bis eine erfolgreiche Sanierungsbehandlung mit anschließender mikrobiologischer Kontrolluntersuchung (3 negative Abstriche in Folge) abgeschlossen ist.

## Händehygiene

Alle Maßnahmen der Basishygiene, insbesondere der Händedesinfektion und das situationsgerechte Tragen von Schutzhandschuhen (keimarme Einmalhandschuhe), sind immer und besonders im Fall von MRSA von allen Mitarbeitern konsequent einzuhalten.

Eine hygienische Händedesinfektion mit einem VAH-gelisteten Händedesinfektionsmittel ist vor und nach medizinischen Maßnahmen wie z.B. Verbandwechsel, Auskultation, Palpation etc. durchzuführen. Auch nach möglicher Kontamination mit Körpersekreten, Ausscheidungen und nach dem Ausziehen von Schutzhandschuhen sowie nach Verabschiedung des Patienten ist eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen.

## Verwendung persönlicher Schutzausrüstung

Schutzhandschuhe sind bei der Versorgung von Tracheostomata und Kathetern bzw. Sonden anzulegen. Sie werden danach sofort – vor weiteren Tätigkeiten – ausgezogen und entsorgt, anschließend ist eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen.

Einmalhandschuhe und Einmalschürzen bzw. Schutzkittel sollen bei der unmittelbaren Wundbehandlung (einschließlich Verbandwechsel) bzw. der Behandlung entzündeter Hautareale sowie bei engem Kontakt mit dem Patienten (z.B. Umlagern) angelegt werden.

Das Tragen eines Mund-Nasenschutzes dient der Verhinderung der Besiedlung des eigenen Nasen/Rachenraumes und sollte insbesondere bei respiratorischen Infekten des Patienten und bei besonderen Sachlagen („Erkältungskrankheiten“, Husten, Tracheostoma, usw.) getragen werden. Diese erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer Verbreitung von MRSA über Aerosole, so dass in dieser Situation das Anlegen eines Mund-Nasen-Schutzes bei der Behandlung nasal/oropharyngeal besiedelter Patienten erfolgen sollte. Sofern vom Patienten toleriert, sollte hier auch dieser einen Mund-Nasenschutz tragen.

## 3.5 Maßnahmen der Umgebungshygiene

Desinfektion der kontaminierten Arbeitsflächen mit einem Flächen-desinfektionsmittel (VAH gelistet) gemäß angegebener Konzentration und Einwirkzeit im Wischverfahren.

Kontaminierte Abfälle (z.B. benutzte Wundverbände) werden wie üblich entsorgt, wobei eine Kontaminationsgefahr ausgeschlossen werden kann, indem zur Abfallentsorgung reißfeste Plastiksäcke verwendet werden, die unmittelbar nach der Patientenbehandlung zugeknotet und dem Restmüll zugegeben werden.

Kontaminierte Textilien sollen möglichst bei Temperaturen von 60°C oder höher maschinell aufbereitet werden.



## 3.6 Transporte von Patienten mit MRSA

### Information des Transportdienstes

Rettungs- und Krankentransportdiensten ist mitzuteilen, dass bei dem zu transportierenden Patienten eine MRSA-Besiedelung vorliegt. Nähere Hinweise zur Gestaltung eines solchen Transportes enthält das NLGA-Merkblatt zum Thema MRSA für Rettungs- und Krankentransportdienste. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Verwendung von Schutzoveralls nicht notwendig und auch unerwünscht ist.

### Vorbereitende Maßnahmen

Der betreffende Patient sollte für den Transport nach Möglichkeit wie folgt vorbereitet sein:

- Ggf. vorhandene Hautläsionen und Wunden sind frisch verbunden und abgedeckt.
- Bei Kolonisation bzw. Infektion der Atemwege trägt der Patient einen Mund-Nasenschutz.
- Trachealkanülenträger tragen einen HME-Filter.
- Unmittelbar vor dem Transport führt der Patient eine hygienische Händedesinfektion durch.
- Die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, Taxen etc. durch MRSA-positive Patienten ist ohne Einschränkungen oder Informationspflichten möglich.

## 4. Hinweise

Für den angemessenen Umgang mit MRSA-positiven Personen im niedergelassenen Bereich stellt das Niedersächsische Landesgesundheitsamt (NLGA) neben dieser vorliegenden Information auch Informationsblätter für folgende Zielgruppen zur Verfügung:

- Betroffene und Angehörige
- Alten- und Pflegeheime
- Ambulante Pflegedienste
- Behindertentageskliniken
- Rettungs- und Krankentransportdienste

Ergänzend hierzu werden vom NLGA Informationen zur Durchführung einer Sanierung und werden MRSA-Überleitungsbögen angeboten.

Die genannten Informationsblätter sind über das Internet unter der Adresse:

<http://www.mrsa-netzwerke.niedersachsen.de>  
zur Unterstützung Ihrer Aufgaben abrufbar.



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: 23.03.2012  
Satz und Layout: Petra Neitmann