

# Informationen zu MRSA für niedergelassene Ärzte

Stand: Juli 2013

## 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 *S. aureus* nur unter bestimmten Umständen (z. B. im Zusammenhang mit offenen Wunden) Infektionen verursacht. Medizinisches Personal erkrankt trotz der höheren Besiedlungsrate nicht häufiger an *S. aureus*-Infektionen als andere Menschen. In der Regel geht eine *S. aureus*-Infektion von der eigenen besiedelten Haut oder Schleimhaut des Betroffenen aus. Insbesondere in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen wird jedoch ein Teil der *S. aureus*-Infektionen von Patient zu Patient übertragen, vorwiegend über kontaminierte Hände des pflegerischen oder ärztlichen Personals.

### Eigenschaften von MRSA

Normalerweise sind *S. aureus*-Infektionen gut behandelbar. Seit ca. 1970 haben jedoch einige Staphylokokken-Stämme Resistenzen gegen penicillinasefeste Penicilline wie Oxacillin bzw. Methicillin entwickelt. Diese Stämme werden **Oxacillin-** bzw. **Methicillin-resistente Staphylococcus aureus** genannt (**ORSA/MRSA**). Bei ORSA und MRSA handelt es sich um denselben Erreger, wobei sich inzwischen die Bezeichnung MRSA durchgesetzt hat.

Grundsätzlich werden zwei Varianten von MRSA unterschieden:

**hMRSA** (= haMRSA). Das „h“ bzw. „ha“ steht für hospital acquired (übersetzt: „im Krankenhaus erworben“). hMRSA bildet kein Toxin PVL (Panton Valentin-Leukozidin) und hat eine ausgeprägte Affinität zu Patienten mit Risikofaktoren wie höheres Alter, Diabetes mellitus und Krebserkrankungen.

Übertragungsmöglichkeiten ergeben sich bei hMRSA vor allem im Zusammenhang mit invasiven medizinischen Maßnahmen. Da hMRSA bislang weitaus häufiger vertreten ist als cMRSA wird im nachfolgenden Text vorausgesetzt, dass es sich bei MRSA um hMRSA handelt.

**cMRSA** (= caMRSA). Das „c“ bzw. „ca“ steht für community acquired (übersetzt: „in der Gemeinschaft erworben“). Diese MRSA-Variante verfügt über das Toxin PVL, tritt unabhängig von disponierten Personen und Krankenhausaufenthalten auf, hat eine ausgeprägte Tendenz zur epidemischen Verbreitung und verursacht Haut- und Weichteilinfektionen sowie in einigen Fällen eine schwere nekrotisierende Pneumonie.

### Probleme mit MRSA

MRSA sind nicht pathogener als Antibiotika-empfindliche *S. aureus*-Stämme. Wenn Infektionen mit MRSA auftreten, können diese jedoch nicht mit Betalactam-Antibiotika behandelt werden, so dass lediglich Reserve-Antibiotika wie Linezolid, Synercid, 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 *S. aureus* zu erkranken oder zu sterben. Als häufiger Erreger bedrohlicher nosokomialer Infektionen wie postoperative Wundinfektion, Harnwegsinfektion, katheterassoziierte Sepsis, beatmungsassoziierte Pneumonie stellt *S. aureus* in der Variante MRSA für Krankenhäuser, speziell Intensivstationen, eine immense Herausforderung 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 die Gefahr der Ausbreitung von MRSA 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 wiederholt und über lange Zeit 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 ekzematösen 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 können bei der Aufnahme über einen MRSA-Überleitungsbogen mitgeteilt werden. Auch bei der Einweisung von Mitbewohnern eines MRSA-Trägers ist dieses zu empfehlen.

### **Meldepflicht nach Infektionsschutzgesetz (IfSG)**

Eine Meldung an das Gesundheitsamt gemäß § 6 Abs. 3 und § 8 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 5 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 Liquor meldepflichtig. Diese Meldung ist durch das diagnostizierende Labor vorzunehmen (Labormeldepflicht).

## **3.2 Medizinische Versorgung von Patienten mit MRSA**

### **Kontaktvermeidung**

Die medizinische Versorgung von MRSA-positiven Personen soll so erfolgen, dass Kontakte mit relevanter Übertragungswahrscheinlichkeit zu weiteren Patienten vermieden werden. Das Personal sollte bei Anmeldung von MRSA-besiedelten Patienten durch Information vom Patienten oder aus der Patientendokumentation den Trägerstatus kennen. Somit sind die Maßnahmen der Personalhygiene sorgfältig umzusetzen (siehe 3.4). Der Praxisablauf wie Bestellzeiten und Behandlungspfade sollten die Kontaktvermeidung von MRSA-besiedelten Patienten zu anderen vulnerablen Patienten entsprechend berücksichtigen.

### **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**

Die Desinfektion der Patientenumgebung und der kontaminierten Arbeitsflächen erfolgt 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 unter ärztlicher Kontrolle zu Ende geführt werden (inkl. 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. Allgemein empfohlen wird ein 5-tägiger Sanierungszyklus mit Mupirocin-Nasensalbe, antiseptischen Mundspülungen und Körper-, Haarwaschungen und ein täglicher Leib- und Bettwäschewechsel. Nach den Sanierungen soll eine mind. 3-tägige Pause erfolgen. Von den zuvor MRSA-positiven Lokalisationen soll frühestens 3 Tage und spätestens 4 Wochen nach Abschluss der Behandlung eine Abstrichserie entnommen werden.

Zur Sicherung des Sanierungserfolges sind weitere Abstrichserien ehemals positiver Lokalisationen sinnvoll, die erste nach frühestens **3 Monaten** und spätestens nach **6 Monaten** eine zweite Abstrichserie ist frühestens **11 Monate** und spätestens **13 Monate nach Abschluss der Behandlung** zu empfehlen. Zumindest sollte gesichert sein, dass nach sechs Monaten Kontrollabstriche erfolgen. Wenn alle Ergebnisse dieser Kontrollabstriche negativ sind, gilt die sanierte Person vorläufig als MRSA-frei.

Bei positiven Kontrollabstrichen gilt die betreffende Person weiter als MRSA-Träger.

Eine dauerhafte Sanierung ist anzunehmen, wenn die Abstriche zur Kontrolle des Langzeiterfolges ebenfalls negativ waren.

#### Dokumentation

Über die verwendeten Sanierungsmittel, die durchgeführten Maßnahmen und die Kontrollabstriche ist eine entsprechende Dokumentation zu führen. Einen entsprechenden Dokumentationsbogen und detaillierte Ausführungen zur konkreten Durchführung einer Sanierung finden Sie in unserem Informationsblatt zur MRSA-Sanierung.

### 3.4 Maßnahmen der Personalhygiene

#### Beschränkungen

Mitarbeiter mit chronischen Hautveränderungen (Ekzeme, Psoriasis oder anderen Hautläsionen) oder einer Immunsuppression (z. B. Diabetes mellitus) oder schwangere Arbeitnehmerinnen sollen keine MRSA-positiven Patienten betreuen. Sollte sich ein Mitarbeiter als MRSA-Träger erweisen, sollte 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. Er sollte insbesondere bei der Behandlung nasal/oropharyngeal besiedelter Patienten mit vermehrter Aerosolproduktion (z. B. bei respiratorischen Infekten, vermehrtem Husten, Tracheostoma, usw.) getragen werden. Sofern vom Patienten toleriert, sollte hier auch dieser einen Mund-Nasenschutz tragen.

## **3.5 Maßnahmen der Umgebungshygiene**

Die Desinfektion der kontaminierten Arbeitsflächen erfolgt mit einem Flächendesinfektionsmittel (VAH gelistet) gemäß der angegebenen Konzentration und Einwirkzeit im Wischverfahren. Kontaminierte Abfälle (z. B. benutzte Wundverbände) werden wie üblich entsorgt. Eine Kontaminationsgefahr kann ausgeschlossen werden, 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 Transport von Patienten mit MRSA**

### **Information des Transportdienstes**

Rettungs- und Krankentransportdienste sind darüber zu unterrichten, dass ein Infektions-Transport stattfinden soll. Nähere Hinweise zur Gestaltung eines solchen Transportes enthält das TLLV-Merkblatt zum Thema MRSA für Rettungs- und Krankentransportdienste. Es soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, 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. Ansprechpartner in Thüringen zum MRSA/MRE-Netzwerk

Für Fachfragen sowie koordinierende Belange innerhalb Thüringens steht Ihnen das Thüringer Landesamt für Verbraucherschutz,  
Dezernat Infektionsepidemiologie

Tel.: 0361 37 743 317

Fax: 0361 37 743 031

sowie für regionale Fragen Ihr zuständiges Gesundheitsamt zur Verfügung.

Weiterführende Informationen finden Sie auf der Internetseite des TLV unter:

<http://www.thueringen.de/th7/tlv/gesundheitschutz/infektionsschutz/krankenhaushygiene/mre/>

Das Dokument wurde erstellt und für Thüringen angepasst auf Basis eines mit freundlicher Genehmigung vom Niedersächsischen Landesgesundheitsamt überlassenen Dokuments.