



**Kompetenzzentrum  
Patientensicherheit**  
der Kassenärztlichen Vereinigungen

## MRSA Informationsbroschüre

Umgang mit MRSA in der Arztpraxis und bei  
Hausbesuchen, Sanierung von MRSA-Patienten

Aktualisierte Fassung vom 15.03.2012

## Umgang mit MRSA in der Arztpraxis und bei Hausbesuchen

### Was bedeutet MRSA?

MRSA steht für „Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus“ und bezeichnet Staphylococcus aureus-Stämme, die gegen viele Antibiotika – unter anderem gegen Methicillin – durch natürliche Mutationen und Aufnahme von Resistenzgenen unempfindlich geworden sind. Im Verlauf der letzten 40 Jahre ist bei einem Teil der Staphylokokken schrittweise eine Resistenz gegenüber fast allen Antibiotika entstanden. MRSA haben die gleichen krankmachenden Eigenschaften wie die nicht resistenten Staphylokokken, sind also in der Regel nicht aggressiver oder infektiöser. Aber zur Behandlung von MRSA-Infektionen stehen nur noch wenige teure und nebenwirkungsreiche Antibiotika zur Verfügung, d.h. MRSA-Infektionen sind viel schwerer zu behandeln. Von besonderer Bedeutung sind die so genannten „community acquired MRSA“ (CA-MRSA), die auch bei Menschen ohne bekannte Risikofaktoren und vor allem im ambulanten Bereich Infektionen auslösen können. Die folgenden Maßnahmen beziehen sich zunächst nur auf im Krankenhaus erworbene MRSA.

### Wie werden MRSA übertragen?

Die Übertragung von MRSA erfolgt hauptsächlich über direkten Kontakt, im medizinischen Bereich vor allem über die Hände von Patienten und Personal. Die Wahrscheinlichkeit der Übertragung steigt bei häufigem und intensivem Kontakt und bei Vorliegen von MRSA-Risikofaktoren (z.B. Wunden, Katheter, Antibiotikabgabe).

### Warum sind MRSA im Krankenhaus besonders problematisch?

Im Krankenhaus befinden sich viele z.T. schwer kranke Menschen auf engem Raum zusammen, bei Pflege und Therapie kommt es zu vielen intensiven Kontakten mit vielen Übertragungsmöglichkeiten. Viele Patienten stehen unter Antibiotikatherapie, was dem MRSA einen Selektionsvorteil verschafft. Alle Faktoren tragen dazu bei, dass MRSA im Krankenhaus besonders leicht übertragen wird. Bei Patienten mit geschwächtem Immunsystem (z.B. Operierte, Patienten mit schweren Grunderkrankungen oder chronischen Wunden) können dann schwer therapierbare Infektionen verursacht werden.

### Grundsätzliches im Umgang mit MRSA

Für gesunde Kontaktpersonen (Arzt und Angehörige) ist das Risiko einer MRSA-Infektion sehr gering. Normaler Kontakt von Besuchern und Angehörigen zu MRSA-Patienten wie z.B. Händeschütteln oder Umarmen ist ohne Probleme möglich. Nach dem Besuch sollten die Hände gewaschen (Arzt: desinfiziert) werden.

In der häuslichen Gemeinschaft mit MRSA-Trägern sind keine besonderen Vorkehrungen nötig. Eine gute persönliche Hygiene und sorgfältiges Händewaschen sind als Vorichtsmaßnahme ausreichend.

Für die Behandlung von MRSA- positiven Patienten im häuslichen Bereich sind die Empfehlungen „Infektionsprävention in Heimen“ der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert-Koch-Institut (RKI) als Orientierung zugrunde zulegen ([www.rki.de](http://www.rki.de) bzw. [www.gesunde.sachsen.de](http://www.gesunde.sachsen.de)). Der behandelnde Arzt muss sicherstellen, dass MRSA nicht von einem Patienten zum nächsten übertragen wird. In der Arztpraxis stehen vor allem die Fortbildung des Praxispersonals zum richtigen Umgang mit MRSA- Patienten, die angepasste Praxislogistik und die situationsangepassten Hygienemaßnahmen im Vordergrund.

Es hat sich bewährt, die beim Umgang mit MRSA-Patienten zu beachtenden Maßnahmen in einem MRSA-Hygieneplan zusammenzufassen. Mitarbeiter und behandelnde Ärzte müssen über den MRSA-Status des Pflegebedürftigen informiert sein.

### Bei welchen Patienten muss man am ehesten mit MRSA-Trägerschaft rechnen?

Risikofaktoren für die Besiedlung mit MRSA sind:

- Positive MRSA-Anamnese, d.h. einmal MRSA-Träger gewesen zu sein
- Krankenhausbehandlung in den letzten 6 Monaten
- Aufenthalt in einem Pflege-/Altenheim bzw. chronische Pflegebedürftigkeit
- Antibiotische Therapie (insbesondere wiederholt, MRSA-selektive Therapie)
- Liegende Katheter
- Chronische Hautveränderungen, Ulcera, Wunden
- Dialysepflichtigkeit

### Was ist bei der Händehygiene zu beachten?

Die hygienische Händedesinfektion ist die wichtigste Maßnahme zur Verhinderung der MRSA- Übertragung.

- Wann? Vor und nach jeder mit Körperkontakt verbundenen Tätigkeit am Patienten, auch wenn Einmalhandschuhe getragen wurden.
- Womit? Mit einem alkoholischen Händedesinfektionsmittel.
- Wie? 30 Sek. einreiben (auch Fingerkuppen, Fingerzwischenräume, Daumen).

### Wann muss persönliche Schutzausrüstung getragen werden?

Schutzkleidung muss situationsangepasst verwendet werden. Einmalhandschuhe werden bei möglichem Kontakt zu Körpersekreten oder Ausscheidungen, Versorgung von Wunden, Kathetern, Sonden, Tracheostomata getragen.

Nach Beendigung der Tätigkeit werden die Handschuhe sofort entsorgt und die Hände desinfiziert.

Patientengebundene Schutzkittel werden bei möglichem Kontakt zu Körpersekreten oder Ausscheidungen und allen ärztlichen Tätigkeiten mit engem Körperkontakt getragen. Ein Mund-Nasenschutz wird bei Tätigkeiten getragen, bei denen es zu Tröpfchenbildung

kommen kann, z.B. beim endotrachealen Absaugen. Hauben oder Überschuhe sind in der Arztpraxis oder im häuslichen Bereich nicht sinnvoll. Pflegehilfsmittel werden patientengebunden verwendet.

Grundsätzlich sind die Praxislogistik (direkte Einbestellung der Patienten) und Standardhygienemaßnahmen wie Händedesinfektion am wichtigsten.

### Welche organisatorischen Maßnahmen sind für die Arztpraxis zu empfehlen?

Nur eingewiesenes und informiertes Praxispersonal sollte mit MRSA-Patienten umgehen. Mitarbeiter mit chronischen Hautveränderungen oder Wunden sollten nicht bei der Behandlung MRSA-positiver Patienten eingesetzt werden. Wenn möglich sollten MRSA-Patienten als Letzte bei Hausbesuchen versorgt werden.

### Ist ein MRSA-Screening bei Angehörigen, dem behandelnden Arzt oder Praxispersonal sinnvoll?

Ein routinemäßiges Screening von Personal oder Angehörigen nach Kontakt mit einem MRSA-Träger ist weder sinnvoll noch hygienisch notwendig. Gesunde Menschen können nach Kontakt mit MRSA kurzzeitig MRSA auf der Haut tragen, verlieren diesen aber meist nach wenigen Tagen wieder. Solche Kurzzeitträger sind weder selbst gefährdet noch stellen sie eine Gefährdung für andere dar.

Eine routinemäßige Untersuchung von Personal ist nicht notwendig. Personal ist nur auf MRSA zu untersuchen, wenn ein gehäuftes Auftreten von MRSA besteht, d.h., wenn bei mehreren Patienten/Bewohnern eine MRSA-Infektion/-Kolonisation in zeitlichem oder räumlichem Zusammenhang vorliegt und zusätzlich der begründete Verdacht besteht, dass die Weiterverbreitung ausgehend vom Personal erfolgt (Personal-Streuquelle). Dieser Verdacht muss vor Untersuchung von Personal mittels Genotypisierung (z.B. spa-Typisierung) bestätigt werden.

Zuständig für MRSA-kolonisiertes Personal ist der betriebsärztliche Dienst. Dieser legt die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen und möglichen Beschäftigungsmöglichkeiten der Mitarbeiter während der Sanierungsphase fest.

### Was ist bei der Sanierung von MRSA-Trägern im ambulanten Bereich zu beachten?

Bei der Entlassung eines MRSA-Patienten aus dem Krankenhaus ist die Weitergabe der Information über Trägerstatus und evtl. begonnene Sanierungsmaßnahmen entscheidend. Der weiterbehandelnde Arzt entscheidet über die notwendigen Maßnahmen. Eine im Krankenhaus begonnene Sanierungsbehandlung wird im Normalfall fortgesetzt, der Sanierungserfolg wird durch Kontrollabstriche überprüft.

**Sanierungszyklus (siehe Informationsblatt zum MRSA-Sanierungsschema und Übergabebogen)**

## Wie wird eine Standardsanierung durchgeführt?

Die Standardsanierung wird 5-7 Tage durchgeführt.

- 3x tägl. Mupirocin-Nasensalbe (Mittel der Wahl) in beide Nasenvorhöfe einbringen (alternativ: bei Mupirocin-Resistenz: PVP-Iod, 1,25%).
- 2-3x tägl. Rachenspülung mit antiseptischer Lösung (z.B. ProntoOral<sup>®</sup>, Chlorhexidin-haltige Präp. oder Octenicol<sup>®</sup> etc).
- Bei positiven Befunden von anderen Körperstellen ggf. Hautwaschungen mit einer antiseptischen Seife, z.B. 1-2x tägl. mit z.B. Octenisan<sup>®</sup>, Decontaman<sup>®</sup>, Pronto-derm<sup>®</sup> oder Skinsan Scrub<sup>®</sup> unter anderem duschen (inkl. Haare). Einwirkzeiten beachten!
- Flächendesinfektion (Dusche, Wanne nach jeder Benutzung reinigen)
- Täglicher Wäschewechsel

Bei jedem Wirkstoff die Herstellerangaben beachten!

Bei Sanierung zu Hause empfiehlt sich zur Vereinfachung die Anwendung eines MRSA-Sanierungs-Kits/-Sets.

Weitere Informationen unter: [www.gesunde.sachsen.de](http://www.gesunde.sachsen.de) beachten!

Es besteht die Möglichkeit, beim MRSA-net Helpdesk Münsterland [www.mrsa-net.org](http://www.mrsa-net.org) oder [info@mrsa-net.org](mailto:info@mrsa-net.org) kostenlos einen MRSA-SANIERUNGSPLANER (siehe Abbildung) anzufordern.



## Wie erfolgt die Kontrolle des Sanierungserfolges?

3 Tage nach Beendigung dieser Therapie sind Kontrollabstrichserien (Nase, Rachen, ggf. andere Lokalisationen) durchzuführen.

- a) im Krankenhaus an 3 aufeinander folgenden Tagen 3 Kontrollabstrichserien
- b) in der Arztpraxis zunächst 1 Kontrollabstrichserie

## Wie vermeidet man eine Wiederbesiedlung?

Um eine Wiederbesiedlung von der Umgebung auf den Patienten zu vermeiden, werden während einer Sanierung täglich Textilien und Gegenstände, die mit Haut oder Schleimhaut Kontakt haben, gewechselt. Hierzu gehören die Bettwäsche, Utensilien der Körperpflege (Handtücher, Waschlappen, Käämme, Zahnbürste etc.), aber auch die Verwendung von einem Deo-Spray anstatt eines Deo-Rollers etc. Die Bekleidung sollte auch täglich gewechselt und der normalen Wäsche zugeführt werden.

## Gilt der Patient nach der ersten negativen Kontrolluntersuchung als MRSA-frei?

Nein, bei negativer erster Kontrolluntersuchung liegt lediglich ein vorläufiger Sanierungserfolg vor. Dieser muss noch mehrmals kontrolliert werden.

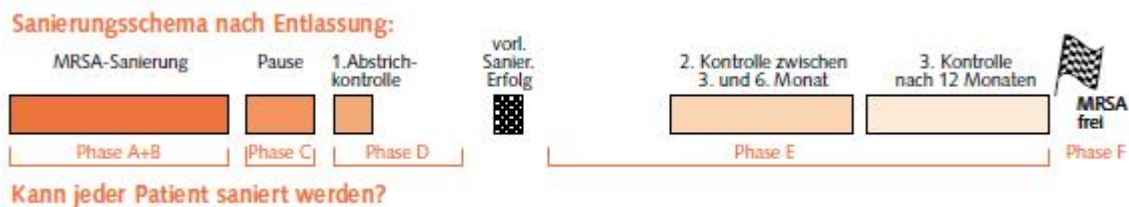
## Wann müssen weitere Kontrollabstriche erfolgen?

Weitere Kontrollabstriche folgen innerhalb der kommenden 12 Monate in unterschiedlicher Häufigkeit, in Abhängigkeit davon, ob der Patient stationär oder ambulant behandelt wird (ambulant: siehe Schema unten). Bleiben alle Kontrollabstriche negativ, so gilt der Patient als MRSA-frei.

Beachte: Der Patient hat während dieser Zeit und auch danach immer eine positive MRSA-Anamnese, was bei stationärer Aufnahme zu einem Screening und prophylaktischer Isolierung führt.

Bei erfolgloser Erstsanierung kann ein zweiter Sanierungszyklus notwendig sein. Hierfür müssen jedoch Grund des Misserfolgs (Kontaktpersonen, rektale Besiedlung etc.) recherchiert werden. Der zweite Sanierungszyklus ist im Einzelfall mit dem zuständigen MRSA-Experten zu besprechen.

Bitte beachten Sie, dass eine erfolgreiche Sanierung großen Nutzen für den Patienten hat. Eine erfolgreiche Sanierung hängt jedoch entscheidend davon ab, wie sorgfältig eine Sanierung durchgeführt wird. Hierbei ist wichtig, dass der Patient ausreichend informiert wird, um bei allen Maßnahmen selbst mithelfen zu können.



## Kann jeder Patient saniert werden?

Nein, bei Vorliegen von sanierungshemmenden Faktoren kann es notwendig sein, vor der Sanierung zunächst die Heilung/Beendigung abzuwarten. Das bedeutet, dass der behandelnde Arzt sich auf die Behandlung der Grunderkrankung konzentriert und der MRSA-Problematik nur sekundär Bedeutung beimisst. Entscheidend jedoch ist, dass bei besserer Heilung der Grunderkrankung die Sanierung der Hauptbesiedlungsstellen dann noch durchgeführt und kontrolliert wird.

Selbstverständlich muss während dieser Zeit bei stationärer Aufnahme eine prophylaktische Isolierung und ein Screening durchgeführt werden.

## Welche sanierungshemmenden Faktoren sind bekannt?

- Dialysepflichtigkeit
- Katheter (HWK, PEG etc.)
- MRSA-selektierende antibiotische Therapie
- Hautulkus, Haut- und Weichgewebeinfektion
- Atopisches Ekzem etc.
- Wunde (MRSA-kolonisiert)

## Information zu MRSA:

Um die Information über den MRSA-Status über den gesamten MRSA-Kreislauf nicht zu vergessen, sollte der Sanierungsstatus eines jeden Patienten genau dokumentiert werden.

## Was bedeutet „community-acquired MRSA“ (CA-MRSA)?

Am häufigsten ist MRSA bei Patienten nachzuweisen, die sogenannte klassische Risikofaktoren besitzen. Zu diesen Risikofaktoren gehören Wunden, eine Operation, langer Krankenhausaufenthalt, Fremdkörper wie Katheter oder um wiederholte Antibiotikatherapie. Diese MRSA werden auch „hospital acquired“, also im Krankenhaus erworbene HA-MRSA genannt.

Darüber hinaus hat sich in den vergangenen Jahren ein MRSA-Typ herausgebildet, der sich grundlegend von den bisher bekannten unterscheidet. Hier infizieren sich Menschen, die keine der bekannten Risikofaktoren aufweisen. Die Infektionen finden außerhalb der Krankenhäuser statt und betreffen vorwiegend gesunde Menschen. Diese MRSA werden als „community acquired MRSA“ (CA-MRSA) bezeichnet, weil sie da auftreten, wo viele Menschen über lange Zeit zusammen sind (Schulen, Kindergärten, Sportvereine, Bundeswehr, usw.) Sie stellen eine vollkommen neue Kategorie von MRSA dar und dürfen nicht mit dem MRSA in den Krankenhäusern verwechselt werden.

CA-MRSA sind in der Lage, auch bei gesunden Menschen schwere Infektionen zu verursachen (z.B. Abszesse, abszedierende Bronchopneumonien). Es besteht die Gefahr, dass früher oder später mit CA-MRSA besiedelte oder infizierte Menschen in Krankenhäuser aufgenommen werden. Alle bekannten Präventionsmaßnahmen gegen MRSA, wie z.B. das Eingangsscreening und die mikrobiologische Diagnostik, sind der effektivste Schutz gegen diese Gefahr durch CA-MRSA.

## Woran erkenne ich, ob ich CA-MRSA habe?

Normalerweise führt MRSA bei ansonsten gesunden Menschen zu keinen Krankheitsercheinungen. Treten bei Ihnen oder Ihren Familienangehörigen wiederholt Abszesse und andere Hautinfektionen auf, muss eine Infektion mit CA-MRSA ausgeschlossen

werden. Selbstverständlich können viele andere Mikroorganismen solche Krankheitsercheinungen auslösen. Wichtigste Regel ist hierbei, eine mikrobiologische Untersuchung einzuleiten. Dies erfolgt meist durch den behandelnden Hausarzt, der eine Untersuchung vornimmt und durch ein mikrobiologisches Labor untersuchen lässt. Innerhalb von 24 bis 96 Stunden lässt sich nachweisen, ob ein MRSA für die Wunde verantwortlich ist. Lässt sich ein MRSA nachweisen, dauert es weitere 24 Stunden, bis ein CA-MRSA ausgeschlossen wird.

---

Weitere Informationen erhalten Sie unter: <http://www.mrsa-net.org>, [www.gesunde.sachsen.de](http://www.gesunde.sachsen.de), [www.lua.sachsen.de](http://www.lua.sachsen.de), [www.dgkh.de](http://www.dgkh.de), [www.rki.de](http://www.rki.de), Ihrer Kassenärztlichen Vereinigung, das örtliche MRE-Netzwerk, oder das örtliche Gesundheitsamt wenden.



## Sanierung von MRSA-Patienten

Mit diesem Infoblatt möchten wir Ihnen die wichtigsten Fragen zum Thema „MRSA-Sanierung“ beantworten. Die Antworten basieren auf den Empfehlungen des Robert-Koch-Instituts (RKI) zur Prävention und Kontrolle von MRSA und den wissenschaftlichen und medizinischen Erkenntnissen, die im Rahmen des Euregio MRSA-net erarbeitet und mit den beteiligten Kassenärztlichen Vereinigungen und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung abgestimmt wurden.

### Was bedeutet MRSA-Sanierung?

Die sogenannte Sanierung oder Sanierungstherapie dient der Entfernung der MRSA-Bakterien von der Haut und den Schleimhäuten des Trägers. Bei gesunden Menschen ohne Risikofaktoren lässt sich MRSA aus dem Hauptreservoir, dem Nasenvorhof leicht entfernen. Hierzu werden antibiotisch oder antiseptisch wirksame Nasensalben angewendet. Innerhalb weniger Tage ist der MRSA entfernt und der Erfolg der Sanierung ist mittels Abstrichuntersuchung zu bestätigen. Die Erfolgsrate dieser einfachen Sanierung ist sehr hoch. Liegen sanierungshemmende Faktoren vor (Wunde, Katheter etc.), muss zunächst die Heilung abgewartet bzw. der sanierungshemmende Faktor beseitigt werden, bevor die endgültige MRSA-Sanierung angegangen werden kann. Dennoch kann während dieser Phase eine Sanierungstherapie zur Keimreduktion sinnvoll sein.

### Wie lange kann sich MRSA auf der Haut/Schleimhaut des Menschen halten?

Die Dauer der Besiedlung hängt davon ab, ob sanierungshemmende Faktoren vorliegen. Liegen sie vor, ist die Sanierung selten erfolgreich und der Patient kann bis zu 40 Monate und länger MRSA tragen. Ohne sanierungshemmende Faktoren gelingt eine Sanierung in den meisten Fällen innerhalb von zwei Wochen. Ohne Sanierung kann die Tragedauer ein Jahr und länger betragen.

### Gibt es Risikofaktoren, um Träger von MRSA zu werden?

Ja. MRSA kann sich dann besonders einfach auf der Haut und der Schleimhaut eines Menschen einnisten, wenn besondere Faktoren, sogenannte Risikofaktoren für eine MRSA-Besiedlung vorliegen.

Diese Faktoren sind:

- Eine positive MRSA-Anamnese, d.h. einmal MRSA-Träger gewesen zu sein, auch wenn eine erfolgreiche Sanierung durchgeführt worden ist
- Kontakt zu einem MRSA-Träger
- Krankenhausaufenthalt (>24 h) innerhalb der letzten 6 Monate in einem deutschen Krankenhaus (Ausnahme: Krankenhaus ist bekanntermaßen MRSA-frei)
- Aufenthalt in einem Alten-/Senioren-/Pflegeheim (>24 h) innerhalb der letzten 6 Monate (Ausnahme: Einrichtungen sind bekanntermaßen MRSA-frei)

- Krankenhausaufenthalt im Ausland (Ausnahme Niederlande, Skandinavien)
- Antibiotische Therapie innerhalb der letzten 6 Monate
- Chronische Pflegebedürftigkeit, Katheter, Dialysepflichtigkeit
- Offene chronische Wunden, tiefe Weichteilinfektionen Weichgewebeeinfektionen oder Ulcera („offenes Bein“)
- Beruflicher Kontakt zu Tieren der Landwirtschaft

Bei Vorliegen eines oder mehrerer Faktoren ist in jedem Fall vor oder bei der Krankenhausaufnahme eine Untersuchung auf Vorliegen einer MRSA-Trägerschaft durchzuführen.

### Was ist mit MRSA-Kreislauf gemeint?

Eine MRSA-Sanierung dauert länger als der durchschnittliche stationäre Aufenthalt eines Patienten. Patienten verlassen daher das Krankenhaus mit MRSA auf ihrer Haut. Das ist für Mitmenschen kein Problem, solange diese keine offenen Wunden oder ein stark geschwächtes Immunsystem haben. Besondere Hygienemaßnahmen bei dieser Art von MRSA sind außerhalb von Krankenhäusern daher nicht erforderlich. Dennoch gibt es ein Problem: Da beim nächsten Krankenhausaufenthalt wieder die Gefahr der Übertragung auf andere Patienten besteht, muss alles getan werden, dass die betroffenen Patienten MRSA-frei werden (Sanierung, professionelles Wundmanagement).

Ein MRSA- Patient muss beginnend mit dem Krankenhaus, über die Reha-Klinik, die Arztpraxis, das Alten-/Pflegeheim bis hin zum nächsten Krankenhausaufenthalt, ggf. unter Einbeziehung von MRSA-Spezialisten (Ärzte für Mikrobiologie, Hygieniker) und der Gesundheitsämter kontinuierlich weiter betreut werden, bis der MRSA auf der Haut nicht mehr nachzuweisen ist. Nur durch diese vorbeugende Behandlung kann eine zukünftige Infektion und die Übertragung auf andere verhindert werden. Zur Erfolgskontrolle müssen in jedem Fall Abstrichuntersuchungen durchgeführt werden.

### Wie sieht die Sanierung eines MRSA-Trägers aus?

Die endgültige Entfernung von MRSA von der Haut/Schleimhaut eines Menschen nennt man Sanierung. Liegen sanierungshemmende Faktoren vor ist eine Sanierung nur in seltenen Fällen erfolgreich.

Hier steht zunächst die Heilung bzw. Beendigung der sanierungshemmenden Faktoren im Vordergrund. Während dieser Zeit angewandte Nasensalben oder Waschungen der Haut können die MRSA-Anzahl im Einzelfall reduzieren, um einer Infektion vorzubeugen. Doch Vorsicht! Hierdurch kann die Haut/Schleimhaut des Patienten belastet werden. Daher ist eine genaue Abwägung notwendig. Liegt kein Risikofaktor vor oder ist der Risikofaktor beseitigt (Wunde „zugranuliert“) kann mit der endgültigen Sanierung begonnen werden.

Sechs verschiedene Phasen der Sanierung sind zu unterscheiden:

**S**

**Phase A (Screening):** Ein Patient hat ein MRSA-Risiko und muss abgestrichen werden. Liegt kein Besiedlungsstatus der Hauptbesiedlungsstellen für MRSA vor, muss vor der Behandlung ein Kolonisationsstatus (Nasenvorhof, Rachen, Achseln, Leiste oder Rektum, ggf. Wunde) erhoben werden.

**A**

**Phase B (Behandlung):** Liegen beim Patienten keine sanierungshemmenden Faktoren vor, bekommt der Patient eine MRSA-Behandlung (Sanierung). Diese erfolgt individuell angepasst und besteht abhängig von der Grunderkrankung aus der Anwendung einer antibiotischen Nasensalbe, ggf. Rachenspülung oder Tabletten und eines desinfizierenden Shampoos/Haarspülung. Die Dauer der Behandlungsphase liegt i. d. R. zwischen 5 und 7 Tagen.

**U**

**Phase C (Pause):** Diese Phase ist notwendig, damit Rückstände antimikrobieller Substanzen keine fälschlicherweise negativen Abstrichergebnisse ergeben. Die Dauer dieser Phase kann 2 bis 4 Tage (RKI: 3 Tage) dauern.

**B**

**Phase D (Erfolgskontrolle):** Kontrollabstriche. Nutzt man den kulturellen Nachweis, müssen im Krankenhaus 3 Abstriche an drei aufeinander folgenden Tagen an allen vorher MRSA-positiven Lokalisationen erfolgen. Mit dem Labor sollte über die Möglichkeit eines teilweisen „Poolens“ der Abstrichtupfer im Labor gesprochen werden. Bei der Kontrolle ist zunächst nur interessant, ob der Patient MRSA-frei ist. In der Arztpraxis reicht zunächst eine Abstrichkontrolle.

**E**

**Phase E (Kontrollabstriche):** Da bekannt ist, dass sich bis zu 50% der Sanierten innerhalb eines Jahres wiederbesiedeln, sind Kontrollabstriche notwendig. Die Abstrichhäufigkeit unterscheidet sich, je nachdem ob der Patient stationär oder ambulant behandelt wird. Im Krankenhaus werden nach 1 Monat, zwischen dem 3. und 6. bzw. nach 12 Monaten Abstrichkontrollen durchgeführt. In der Arztpraxis erfolgen Kontrollabstriche zwischen dem 3. und 6. Monat und wenn möglich 12 Monate nach Sanierung (Abstrichergebnisse von Krankenhausaufenthalten beachten!)

**R**

**Phase F (Frei):** Nach 12 Monaten und negativen MRSA-Abstrichen gilt der Sanierte als MRSA-frei. Er hat jedoch eine positive MRSA-Anamnese und muss bei Aufnahme in ein Krankenhaus gescreent und bis zum Ausschluss prophylaktisch isoliert werden.

## Warum kommt es zur Wiederbesiedlung bei sanierten Patienten?

Die Wiederbesiedlung mit MRSA kann unterschiedliche Ursachen haben, z.B. erfolglose Sanierung, inadäquates Sanierungskonzept bei Vorliegen von sanierungshemmenden Faktoren, Wiederbesiedlung durch mit MRSA-kolonisierte Haushaltskontakte, Neubesiedlung durch neuen MRSA, zusätzliches MRSA-Reservoir. Um die Ursache verstehen zu können, kann eine spa-Typisierung der beiden Isolate (vor und nach Sanierung) sinnvoll sein. Nach Recherche über die mögliche Ursache der Wiederbesiedlung kann nach Rücksprache mit einem MRSA-Experten ein zweiter Sanierungszyklus durchgeführt werden. Bei einem zweiten Sanierungszyklus kann in Einzelfällen zusätzlich auch eine gegen MRSA wirksame systemische Antibiose durchgeführt werden.

## Können MRSA-Träger im Krankenhaus gemeinsam in einem Zimmer untergebracht werden? Gilt dies auch für Patienten mit unterschiedlichen MRSA-Genotypen?

Ja. MRSA-Träger können gemeinsam in einem Patientendoppelzimmer untergebracht werden. Dies gilt auch für den Fall, dass unterschiedliche MRSA Genotypen bei den Patienten vorliegen. Die Besiedlung mit zwei unterschiedlichen MRSA-Genotypen ist ein sehr seltenes Ereignis. Eine Ausnahme liegt dann vor, wenn es sich bei einem der MRSA um einen hochvirulenten „community acquired MRSA“ (CA-MRSA) handelt. Diese besitzen das PVL-Toxin und gehören bestimmten spa-Typen an. Hierfür siehe MRSA-net Homepage (<http://www.mrsa-net.org>).

## Können MRSA-Träger im Krankenhaus gemeinsam in einem Zimmer untergebracht werden, wenn einer von Ihnen bereits saniert ist?

Grundsätzlich ja. Natürlich besteht die Gefahr, dass dann Patienten, die sich bereits in einer fortgeschrittenen Phase der Sanierung befinden wieder besiedeln. Phasen B, C, D sind so anzupassen, dass beide Patienten zeitgleich saniert werden.

## Warum muss man bei der Sanierung von MRSA-Patienten einen langen Atem haben?

Alle Akteure entlang des MRSA-Kreislaufs müssen mithelfen, MRSA bei den Betroffenen zu behandeln (sogenannte Sanierungstherapie, professionelles Wundmanagement).

Dies muss auch erfolgen, wenn der Patient keine Infektion hat und der MRSA lediglich auf der Haut des Patienten „wohnt“ (Kolonisation), wobei er keine Erkrankung verursacht. Während im Krankenhaus besondere Hygienemaßnahmen (wie Einzelzimmer und Mundschutz) im Vordergrund stehen, ist außerhalb des Krankenhauses vor allem die konsequente Weiterbehandlung des MRSA von Bedeutung.

Ein MRSA-Patient muss beginnend mit dem Krankenhaus, über die Reha-Klinik, die Arztpraxis, das Alten-/Pflegeheim bis hin zum nächsten Krankenhausaufenthalt, ggf. unter Einbeziehung von MRSA-Spezialisten (Ärzte für Mikrobiologie, Hygieniker) und der

Gesundheitsämter kontinuierlich weiter betreut werden, bis der MRSA auf der Haut nicht mehr nachzuweisen ist. Nur durch diese vorbeugende Behandlung kann eine zukünftige Infektion und die Übertragung auf andere verhindert werden. Zur Erfolgskontrolle müssen in jedem Fall Abstrichuntersuchungen durchgeführt werden.

Die MRSA-Behandlung dauert in der Regel ca. 2 Wochen. Bei Vorliegen von Risikofaktoren (z.B. chronische Wunden, Fremdkörper wie Katheter, Antibiotika) muss zunächst der Risikofaktor kuriert werden, sodass in seltenen Fällen die MRSA-Behandlung erst nach 2 oder 3 Jahren erfolgreich sein kann. Hier müssen Ärzte und Patienten einen langen Atem haben!

Weitere Informationen zum Thema MRSA erhalten Sie: <http://www.mrsa-net.org>, [www.rki.de](http://www.rki.de), [www.gesunde.sachsen.de](http://www.gesunde.sachsen.de), [www.lua.sachs.de](http://www.lua.sachs.de), [www.dgkh.de](http://www.dgkh.de), [www.kvs-sachsen.de/mitglieder/qualität/genehmigungspflichtige-leistungen/mrsa/](http://www.kvs-sachsen.de/mitglieder/qualität/genehmigungspflichtige-leistungen/mrsa/), das örtliche MRE-Netzwerk, oder das örtliche Gesundheitsamt.