



Het project wordt gesubsidieerd door de Europese Unie in het kader van het Communautaire Initiatief INTERREG-IIIa met middelen van het Europees Structuurfonds voor Regionale Ontwikkeling alsmede het Ministerie van Economische Zaken van de Duitse deelstaat Nordrhein-Westfalen.



Das Projekt wird finanziell unterstützt durch die Europäische Union im Rahmen der Gemeinschaftsinitiative INTERREG-IIIa aus Mitteln des Europäischen Strukturfonds für regionale Entwicklung sowie durch das Wirtschaftsministerium des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen.



**EUREGIO**

MRSA-net Helpdesk Münsterland <http://www.mrsa-net.org>  
oder (Tel.: 0251-83-52317) oder [info@mrsa-net.org](mailto:info@mrsa-net.org)



### 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 Lauf 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 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 den MRSA einen Selektionsvorteil verschafft. Alle diese Faktoren tragen dazu bei, dass MRSA im Krankenhaus besonders leicht übertragen werden können. Bei Patienten mit geschwächtem Immunsystem (z.B. Operierte, Patienten mit schweren Grunderkrankungen oder chronischen Wunden) können dann schwer therapierbare Infektionen verursacht werden.

### Grundsätze beim 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 Vorsichtsmaßnahme 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 als Orientierung zugrunde zulegen ([www.rki.de](http://www.rki.de), s. auch [www.loegd.de](http://www.loegd.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 (z.B. durch Verwendung des **MRSA-Sanierungsschema/Übergabebogens 6** über [www.mrsa-net.org](http://www.mrsa-net.org)).

### 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 werden.

**Womit?** Mit einem alkoholischen Händedesinfektionsmittel.

**Wie?** 30 sec 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 Kurzzeiträger sind weder selbst gefährdet noch stellen sie eine Gefährdung für andere dar.

### 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 (s. **Sanierung von MRSA-Patienten 5**, [www.mrsa-net.org](http://www.mrsa-net.org)). Eine im Krankenhaus begonnene Sanierungsbehandlung wird im Normalfall fortgesetzt; der Sanierungserfolg wird durch Kontrollabstriche überprüft.

## Sanierungszyklus (s. MRSA-Sanierungsschema/Übergabebogen 6)

### Wie wird eine Standardsanierung durchgeführt?

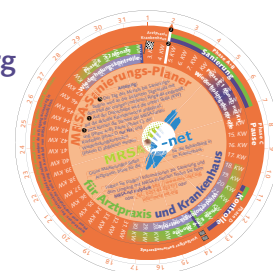
Die Standardsanierung wird 5-7 Tage durchgeführt.

1. 3x tägl. Mupirocin-Nasensalbe (Mittel der Wahl) in beide Nasenvorhöfe einbringen (alternativ: bei Mupirocin-Resistenz: PVP-Iod, 1,25%),
2. 2-3x tägl. Rachenspülung mit antiseptischer Lösung (z.B. ProntoOral®, Chlorhexidin-haltige Präp. oder Octenidol® etc.).
3. Bei positiven Befunden von anderen Körperstellen ggf. Hautwaschungen mit einer antiseptischen Seife, z.B. 1-2x tägl. mit z.B. Octenisan®, Decontaman®, Prontoderm® oder Skinsan Scrub® u.a. duschen (inkl. Haare). Einwirkzeiten beachten!

Bei jedem Wirkstoff die Herstellerangaben beachten!

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

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** (s. Abb.) 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, Kämmen, 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 ein 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**.

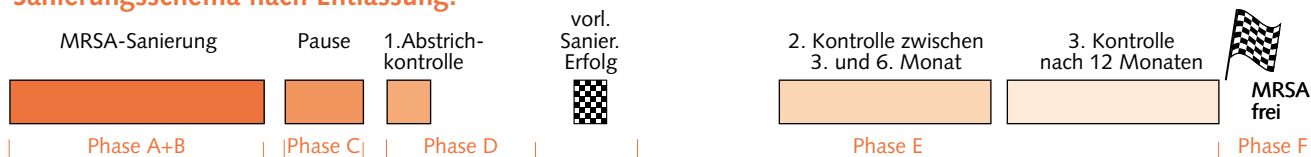
**Cave: Der Patient hat während dieser Zeit und auch danach immer eine positive MRSA-Anamnese, was bei stationärer Aufnahme zu einem Screening und prophylaktischer Isolierung führt.**

Bei frustraner Erstsanierung kann ein zweiter Sanierungszyklus notwendig sein. Hierfür müssen jedoch der 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.**

### Sanierungsschema nach Entlassung:



### 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 sekundäre 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 Weichteilinfektion
- Atopisches Ekzem etc.
- Wunde (MRSA-kolonisiert)
- Sonstiges \_\_\_\_\_

**Informationen 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.

Informationen zur Sanierung und den Umgang mit MRSA-Patienten finden Sie beim

**MRSA-net Helpdesk Münsterland** <http://www.mrsa-net.org> oder (Tel.: 0251-83-52317)  
oder [info@mrsa-net.org](mailto:info@mrsa-net.org)