

MRSA (Methicillin resistenter *Staphylococcus aureus*)

Meldepflicht: Laut Infektionsschutzgesetz § 6 (3) sind 2 oder mehr nosokomiale Infektionen, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird, **nicht namentlich** zu melden an:

Gesundheitsamt

Abteilung Infektionsschutz

Paulstraße 22

18055 Rostock

Fax: 0381 381 9552Formulare sind über imikro.med.uni-rostock.de bzw. im SAP abrufbar.Laut Infektionsschutzgesetz § 7 (1) ist der Nachweis in Blutkultur und/oder Liquor **namentlich zu melden** - Meldung erfolgt durch das Labor!

Erreger: *Staphylococcus aureus*

Infektiöses Material: Jedes Material, in dem ein Keimnachweis gegeben ist, z. B. Wundsekrete, Blut, Urin, Atemwegssekrete etc.

Übertragungsweg: Kolonisation vorrangig im Nasenvorhof, von dort Ausbreitung auf andere Bereiche der Haut.
Übertragung des Erregers vorrangig über kontaminierte Hände!
Die aerogene Übertragung spielt nur eine untergeordnete Rolle.

Inkubationszeit: Besiedelung erfolgt direkt ohne Inkubationszeit.
Infektionen entwickeln sich innerhalb weniger Tage.

Dauer der Infektiosität: Ohne Sanierungsbehandlung
So lange eine Besiedelung/Infektion vorliegt.
Aufhebung der Isolierung
Wenn 3 aufeinander folgende MRSA-Abstriche im Kulturnachweis negativ sind (exakte Durchführung siehe unten).

Diagnostik: Siehe Instruktionen für Kontrollabstriche
(zum Erstnachweis bzw. Verlauf) Regelhaft erfolgt der Nachweis mit Kulturmethoden und Nukleinsäuretest (PCR).

MRSA (Methicillin resistenter *Staphylococcus aureus*)**Hygienemaßnahmen/Schutzmaßnahmen:**

Den Patienten wird die „**Patienteninformation MRSA**“ übergeben!

Die Lagerung der **persönlichen Schutzausrüstung** kann im bzw. vor dem Patientenzimmer erfolgen. Dabei sind die baulichen Gegebenheiten sowie etwaige patientenspezifische Regelungen im Hygienemanagement entscheidend.

Isolierung:Erforderlich

Bei Nachweis in Untersuchungsmaterialien aus den Atemwegen.

Barrierepflege

In Absprache mit der Krankenhaushygiene bei Nachweis aus Wunden, Blutkultur und Urin gegebenenfalls ausreichend.

Kohortenisolierung

Eine gemeinsame Unterbringung mehrerer Patienten mit MRSA ist in Absprache mit der Krankenhaushygiene möglich (Nachweisort beachten).

Aufnahme bzw. Wiederaufnahme

Bei Aufnahme/Wiederaufnahme bekannter MRSA-Patienten (z. B. bei Entlassung positive MRSA-Abstriche):

- Initial Isolierung bzw. Barrierepflege
- Aufhebung der Maßnahmen nach einmalig negativem Kontrollabstrich

Entisolierung:

Nach 3 negativen Kontrollabstrichen.

Prozedere siehe unter Punkt „Vorgehen bei MRSA–Kolonisation bzw. –Infektion“.

Kontaktpatienten:

Sind alle Patienten, die mit einem MRSA-Patienten in einem Zimmer gelegen haben, unabhängig der Kontaktzeit.

Umgang mit Kontaktpatienten

Bis zum Nachweis negativer Kontrollabstriche:

Strikte Einhaltung der Standardhygiene!

Besucher:

Die jeweiligen Patientenzimmer sind mit Isolierungstafeln zu kennzeichnen.

Alle Personen (Besucher wie Mitarbeiter) müssen sich vor dem Betreten des Zimmers im Stationsstützpunkt melden.

MRSA (Methicillin resistenter *Staphylococcus aureus*)

Das Anlegen von Schutzkleidung ist nicht erforderlich.

Händehygiene siehe unter Händedesinfektion

**Ambulanter Bereich/
Aufwachraum:**

Barrierepflege ist möglich.

Wenn aus organisatorischen/personaltechnischen Gründen nicht möglich, muss der Patient isoliert werden.

Händedesinfektion:

Händedesinfektion gemäß Basishygieneordnung.

Alle im Hause verfügbaren Händedesinfektionsmittel sind geeignet.

Einwirkzeit beachten!

Patienten und Besucher werden durch das Stationspersonal zu regelmäßiger Händedesinfektion aufgefordert. Die Anleitung erfolgt durch das Stationspersonal.

Einmalhandschuhe:

Erforderlich bei Kontakt mit erregerhaltigem Material, Körperflüssigkeiten oder Ausscheidungen.

Entsorgung im Zimmer.

Nach dem Ablegen hygienische Händedesinfektion!

Schutzkittel:

Erforderlich beim Umgang mit kontaminiertem Material, dem Patienten selbst oder der kontaminierten Umgebung.

Schutzkittel/Schürze beim Bettenmachen!

Bei der Versorgung **mehrerer** Patienten im Zimmer zusätzlich patientenbezogene Einwegschürze verwenden.

Schutzkittel/Einwegschürzen werden im Zimmer entsorgt.

Mund-Nasen-Schutz:

Erforderlich bei Arbeiten im Bereich von Gesicht und Oberkörper von nasal und/oder pharyngeal besiedelten Patienten, insbesondere wenn diese Zeichen einer Atemwegsinfektion zeigen.

Erforderlich beim Bettenmachen bei **allen** MRSA-Patienten.

Wäscheentsorgung:

Entsorgung im Patientenzimmer bzw. Schleuse.

Transport zur Wäscherei im fest verschlossenen Wäschesack.

Die Entsorgung im Plastiksack ist nur bei Durchfeuchtung notwendig.

MRSA (Methicillin resistenter *Staphylococcus aureus*)

Geschirr:	Geschirrspülautomat, Betriebstemperatur > 60 °C Sofern vorhanden, chemisch-thermische Desinfektion im Gewerbegeschirrspüler
Pflege-/ Behandlungs- und Untersuchungs- geräte u.- Hilfsmittel: (Medizinprodukte)	Nach Gebrauch desinfizierend reinigen bzw. Aufbereitung nach Herstellerangaben bzw. verwerfen. Vorratshaltung von Wäsche, Medikamenten und Sterilgut im Zimmer auf ein Minimum reduzieren. Nach Entlassung bzw. Verlegung alle Materialien im Zimmer entsorgen bzw. nach Herstellerangaben aufbereiten.
Abfallentsorgung:	Normale Entsorgung ("Krankenhausspezifische Abfälle"- AS 180104/180101/Abfallgruppe B) Fäzes und Urin in die Kanalisation
Flächendesinfektion:	Desinfektion aller erreichbaren Flächen im Patientenzimmer mindestens 1 x pro Tag (ca. 30 Minuten nach dem Bettenmachen), bei Entlassung bzw. sofortige Desinfektion nach Kontamination. Desinfektionsmittel laut Plan
Patiententransfer:	Die Zieleinrichtung und das Transportpersonal sind über die MRSA-Besiedlung/Infektion vorab zu informieren. Die ausgefüllten Formulare „MRSA-Aufnahmescreening“ und „MRE-Überleitungsbogen“ sind bei Verlegung (auch innerhalb der UMR) und Entlassung zwingend mitzugeben. <u>Patient</u> Erhält bei nachgewiesener nasaler und/oder pharyngealer Besiedlung einen Mund-Nasen-Schutz. Bei verständigen, sich offenkundig an die Hygieneregeln haltenden Patienten ohne Zeichen einer Atemwegsinfektion kann, wegen der Stigmatisierung, gegebenenfalls auf den Mund-Nasen-Schutz verzichtet werden. Vor dem Verlassen des Zimmers sind die Hände zu desinfizieren, gegebenenfalls passiv durch das Personal. Bei Wundinfektionen mit MRSA muss vor dem Transport ein Verbandwechsel durchgeführt werden, wenn dieser durchfeuchtet ist oder sich gelöst hat. Erfolgt der Transport des Patienten im Bett, müssen die Kontaktflächen des Bettgestelles vor dem Transport

MRSA (Methicillin resistenter *Staphylococcus aureus*)

desinfiziert werden.

Personal

Trägt Schutzhandschuhe und beachtet die Regeln zur Händedesinfektion.

Nur bei direktem Kontakt zum Patienten, z. B. beim Umlagern, ist ein Schutzkittel/Schürze und gegebenenfalls ein Mund-Nasen-Schutz anzulegen.

Hygienische Händedesinfektion nach Ablegen der Schutzausrüstung.

Nach dem Transport ist eine gezielte Flächendesinfektion von allen Kontaktflächen durchzuführen.

Medizinprodukte

Unmittelbar nach dem Transport Kontaktflächen desinfizieren.

Besonderheiten im OP:

Es ist nicht notwendig infektiöse Patienten am Ende des Programms zu behandeln.

Bei der Übernahme des Patienten sind Mund-Nasen-Schutz, Schutzkittel/Schürze und Handschuhe anzulegen.

Nach Beendigung der Tätigkeit Schutzkleidung entsorgen. Hier differenzieren – wo ist besiedelt - Maßnahme anpassen.

Wenn kein Schutzkittel getragen wird, Wechsel der Bereichskleidung.

Besonderheiten für das Personal:

Siehe auch „Übersicht zur MRSA-Dekontamination und Folgeabstriche - Personal“

Schwangere Mitarbeiterinnen

Kontakt mit dem Patienten ist erlaubt.

Die Standardhygieneregeln werden genau eingehalten.

**MRSA (Methicillin resistenter *Staphylococcus aureus*)****Screening- bzw. Kontrollabstriche**

Abstrich mit sterilem beflockten Tupfer sowie Röhrchen mit malvenfarbenen Deckel und Transportmedium für die Untersuchung mittels Bakterienkultur oder PCR.

Eine rutinemäßige Untersuchung von unverdächtigen Patienten und jeglichem medizinischem Personal auf MRSA ist nicht notwendig.

Abstriche im Sinne eines **Eingangsscreenings**Probennahme

Ein Abstrich von

- Beiden Nasenvorhöfen
 - mit sterilem beflockten Stieltupfer
- Rachen
 - mit separatem sterilen beflockten Stieltupfer
- Gegebenenfalls Wunden
 - mit separatem sterilen beflockten Stieltupfer

Bei **Patienten**, die **1** der nachfolgenden **Risikofaktoren** aufweisen

- Aufnahme auf einer Intensivstation
 - sofern Screening nicht auf der vorherigen Station erfolgte
- Präoperativ vor geplanten größeren Operationen mit anschließendem ITS–Aufenthalt
- Bekannte MRSA-Anamnese
- Mindestens 3 Tage stationäre Behandlung in einem Krankenhaus in den letzten 12 Monaten
- Dialysepatienten
- Hautulcera/chronische Wunden
- Professioneller Kontakt zu Nutztieren/Professioneller Umgang mit Fleisch (Produktion)
- Neu- und Frühgeborene unter 1500 g Geburtsgewicht
- Aufenthalt in den letzten 6 Monaten in Ländern mit freiem Verkauf von Antibiotika und/oder bekannt hoher MRSA-Prävalenz, z. B.
 - Bulgarien, Griechenland, Italien,
 - Malta, Portugal, Rumänien,
 - Spanien, USA, Zypern

MRSA (Methicillin resistenter *Staphylococcus aureus*)**Bei Patienten, die mindestens 2 der nachfolgenden Risikofaktoren aufweisen**

- Chronische Pflegebedürftigkeit
 - Pflegegrad 3-5
- Antibiotikatherapie in den letzten 6 Monaten
- liegende Katheter
 - z. B.: PEG-Sonden, Trachealkanüle, Harnwegskatheter

MRSA-PCR positiver Erstnachweis

Vorgehen bei Patienten mit einem MRSA-PCR positiven Erstnachweis und dem dazu ausstehenden Ergebnis der MRSA-Kultur

- Sofortige Isolierung und Sanierungsbeginn!
- Wenn dann die MRSA-Kultur negativ ist, werden
 - an 2 aufeinanderfolgenden Tagen, je ein Kontrollabstrich von Nase/Rachen während der laufenden Sanierung genommen PCR und Kulturnachweis in der LAURIS-Maske ankreuzen
 - wenn Sanierung schon begonnen wurde, nur Kulturnachweis ankreuzen

Sind die MRSA-Kulturen durchgängig negativ, erfolgt die Entisolierung und die Sanierung wird umgehend beendet.

Bei Patienten, die im Rahmen von Routinediagnostik-Untersuchungen einen positiven MRSA-Nachweis aufweisen

Sofern diese Patienten kein Aufnahmescreening erhalten haben, ist ein entsprechendes Screening von Nase und Rachen (siehe oben) ergänzend durchzuführen, um eine Aussage über einen möglichen Trägerstatus zu erhalten.

Vorgehen bei MRSA-Kolonisation bzw. –Infektion**Patient**

In Abhängigkeit einer **ärztlichen Risikoanalyse**, z. B.

- geplanter Krankenhausaufenthalt < 6 Tage
- mehrfach erfolglose Dekolonisierungsbehandlung in der Anamnese

kann gegebenenfalls auf eine Dekolonisation,

- lokale antiseptische Behandlung Nase-/Rachenraum
- antiseptische Ganzkörperwäsche,

verzichtet werden.

In diesen Fällen müssen die Gründe in der Patientenakte niedergelegt werden.

**MRSA (Methicillin resistenter *Staphylococcus aureus*)**Kontrollabstriche

Unter einer lokalen Sanierungsbehandlung bzw. unter einer MRSA-wirksamen Antibiotikatherapie (Antibiogramm ist zu beachten) sind Kontrollabstriche nicht sinnvoll!

Beginnend mit dem 1. Tag nach Beendigung einer lokalen Sanierungsbehandlung werden 3 Kontrollabstriche von den vorher nachweislich besiedelten und den bereits sanierten Bereichen im Abstand von ca. 4 Stunden abgenommen.

Dies beinhaltet beide Nasenvorhöfe, Rachen und gegebenenfalls Wunden.

Bei Materialeinsendung dem Labor den Untersuchungsanlass ("Sanierungskontrolle") unbedingt mitteilen!

Bei erfolgreich sanierten Patienten 1 x wöchentlich Abstriche von Nasenvorhöfen, Rachen und gegebenenfalls Wunden abnehmen.

Bei Materialeinsendung dem Labor den Untersuchungsanlass ("Screening") unbedingt mitteilen.

Bei positiver Blutkultur je ein Kontrollabstrich von Nase, Rachen und gegebenenfalls Wunde abnehmen.

Wenn positiv: weiteres Vorgehen laut Merkblatt

Fehlender Dekolonisationserfolg

Ein fehlender Dekolonisationserfolg kann folgende Ursachen haben:

- Mangelnde Compliance bei der Umsetzung der Maßnahmen
- Rekolonisationen unter anderem durch Lebenspartner; unbelebte, kontaminierte Umgebung

Bei nicht erfolgreichem ersten Dekolonisierungsversuch können weitere Versuche erfolgen.

Kontaktpatienten

Ein Abstrich von

- Beiden Nasenvorhöfen
 - mit einem beflockten Tupfer + Röhrchen mit malvenfarbenen Deckel+ Transportmedium
- Rachen
 - mit einem separaten beflockten Tupfer + Röhrchen mit malvenfarbenen Deckel + Transportmedium
- Gegebenenfalls Wunden
 - mit einem separaten beflockten Tupfer + Röhrchen mit malvenfarbenen Deckel + Transportmedium

MRSA (Methicillin resistenter *Staphylococcus aureus*)**Personal**

Beginnend mit dem 1. Tag nach Beendigung einer Sanierungsbehandlung, Abnahme von 3 Kontrollabstrichen, von den vorher nachweislich besiedelten sowie den sanierten Bereichen, im Abstand von ca. 4 Stunden.

Sanierung**Patient**

Siehe auch „Übersicht zur MRSA-Dekontamination und Folgeabstrichen - Patient“

Allgemein

- 1x täglich Wäschewechsel
 - Kleidung, Bettwäsche, Handtücher
- 1x täglich antiseptische Ganzkörperwaschung (inklusive Haarwaschung) mit einer antimikrobiellen Waschlotion
 - z. B. Octenisan wash lotion – Waschlotion mindestens 1 Minute einwirken lassen – weitere Anwendungshinweise siehe Herstellerangaben
- Persönliche Gegenstände sind im Zimmer zu belassen, zu desinfizieren bzw. auszutauschen
 - z. B. Rasierer, „in ear“-Kopfhörer von Telefon/mp3-Player oder Ähnlichem
- Spray ist als Deodorant zu verwenden
 - Angebrochener Deoroller ist zu verwerfen!

Sanierung der Nase

Die Applikation von antibiotischer bzw. antiseptischer Nasensalbe ist zu empfehlen

- z. B. Octenisan-Nasengel
- 3 x täglich über 5 Tage in beide Nasenvorhöfe

Alternativ können PVP-Jod-Präparate oder andere lokal applizierbare Antibiotika mit nachgewiesener Wirksamkeit eingesetzt werden.

Dekontamination der Mundhöhle*Nach dem Zähneputzen*

- Mund- und Rachenraum mit einem getränkten Tupfer austreichen oder Mundspülung bzw. Gurgeln
 - z. B. mit Octenidol, Octenisept oder ersatzweise 0,2%-igem Chlorhexidin-Gluconat

**MRSA (Methicillin resistenter *Staphylococcus aureus*)**Zahnbürste, Zahnprothese

- Vorzugsweise Einweg-Zahnbürste nutzen
- Ansonsten Zahnbürste, gegebenenfalls auch Zahnprothese, vollständig bedeckt in Octenisept oder Octenidol einlegen:
 - Einwirkzeit: 1 Minute
 - Danach mit Trinkwasser abspülen
 - Lösung nach Gebrauch entsorgen

Wundbehandlung

Wundbehandlung von MRSA-infizierten bzw. –kolonisierten Wunden oder Hautläsionen erfolgt nach ärztlicher Anordnung, gegebenenfalls Rücksprache mit der Wund-/Enterostomatherapeutin.

Umgang mit MedizinproduktenAtemtrainer (Volumetrieübungsgerät)

- Während einer Sanierungsphase ist das System täglich zu verwerfen
- siehe BHO/Atemtrainer

Atemtherapiegerät (EzPAP)

- Während einer Sanierungsphase ist das System täglich zu verwerfen
- siehe BHO/Atemtrainer

Schlafapnoe-Masken

- Tägliche Aufbereitung nach Herstellerangaben

Personal

Siehe auch „Übersicht zur MRSA-Dekontamination und Folgeabstriche - Personal“

Allgemein

In der Regel Sanierung nach Absprache mit der Klinik-/Stationsleitung und/oder dem betriebsärztlichen Dienst unter Beratung durch die Krankenhaushygiene.

Sanierung der Nase/Dekontamination der Mundhöhle

- Vorgehensweise siehe unter Patient

Der Einsatz von MRSA–kolonisiertem Personal im Patientenbereich ist individuell zu entscheiden und mit dem Krankenhaushygieniker abzustimmen.