

# **Die KRINKO-Empfehlung zum Umgang mit MRSA, 2014**

**Was ist neu? Worauf muss geachtet werden?**

Prof. Dr. med. Ursel Heudorf  
MRE-Netz Rhein-Main  
Gesundheitsamt Frankfurt am Main

# KRINKO-Empfehlungen zu MRSA 1999 und 2014

	<b>MRSA 1999</b>	<b>MRSA 2014</b>
Geltungsbereich	Krankenhäuser und andere medizinische Einrichtungen	medizinische und pflegerische Einrichtungen (stationär und ambulant)
Umfang	5 Seiten	37 Seiten
Literaturstellen	20	434
Gliederung	13 kurze Kapitel	Einleitung (2 S.)
		Teil I: Mikrobiologie und Epidemiologie (11 S.)
		Teil II: Maßnahmen zur Erkennung, Vermeidung und Bekämpfung (8 S.)
		Teil III: Empfehlungen für die ärztliche Risikoanalyse und allgemeine und spezielle Empfehlungen zur Erkennung, Vermeidung und Bekämpfung von MRSA (6 S.)
		Literatur (9 S)

# KRINKO-Empfehlung MRSA 1999

1. Einleitung
2. Allgemeine Hinweise (Personal schulen; Hygiene informieren)
3. Räumlich funktionelle Anforderung an die Unterbringung von MRSA-Patienten (muss räumlich getrennt; Kohortierung möglich)
4. Schutz vor Kontamination (Händehyg., PSA, Transporte meiden)
5. Desinfektion und Reinigung (patientennahe Flächen sofort; Stethoskope, Thermometer patientenbezogen, Instrumente, Geschirr, Wäsche Routine)
6. Abfallentsorgung (IB) (Gruppe B)
7. Eingriffe am Patienten (IB) (notwendige Eingriffe, soweit vertretbar im Patientenzimmer; Elektive Eingriffe/Diagnostik möglichst vermeiden; Operative Eingriffe im Infektions-OP bzw. am Ende des Programms)

# KRINKO-Empfehlung MRSA 1999

8. Screening (IB) (Kein routinemäßiges Screening von Patienten oder Personal; Nasenvorhöfe und ggf Rachen, der Perinealregion, Wunden; Genotypisierung bei mehreren Pat. in räuml./zeitl. Zusammenhang)
9. Sanierung von MRSA Trägern - Patienten (IB) (Bei Besiedlung sollte Sanierung ...), Personal (II) (besiedeltes Personal keine Patientenbehandlung bis zur nachgewiesenen Sanierung; Wiederaufn. Der Tätigkeit nach 1. neg Befund 3 Tage nach Sanierung; weitere Kontrollen nach 10 d, 1 Mo, 3 Mo)
10. Aufhebung der Isolierung (IB) (wenn frühestens 3 Tage nach Abschluß der Behandlung an 3 aufeinanderfolgenden Tagen negativ)
11. Maßn. bei Verlegungen und Transporten innerhalb des KH(IB) (strenge Indikation...)
12. Zusätzliche Maßnahmen bei der Verlegung in andere Krankenhäuser bzw. Einrichtungen (IB) (strenge Indikation...)
13. Maßnahmen bei der Entlassung (IB) (Entlassung nach klin. Zustand; Arzt vorab informieren; Pat. aufklären, dass kein Risiko....)

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Gliederung

### Teil I Mikrobiologie und Epidemiologie

1. Allg. Epidemiologie, Charakterisierung S.a. als Krankheits-Erreger
2. Krankheitslast und Sterblichkeit MRSA vs. MSSA
3. Epidemiologie von HA-, CA- und LA-MRSA
4. Übertragung von MRSA

### Teil II Maßnahmen zur Erkennung, Vermeidung und Bekämpfung

### Teil III Empfehlungen zur ärztl. Risikoanalyse und allgem. und spez. Empfehlungen zur Erkennung, Vermeidung und Bekämpfung von MRSA

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil I Mikrobiologie und Epidemiologie

### 1. Allg. Epidemiologie und Charakterisierung von S.a. als Krankheits-Erreger

S. aureus: fakultativ pathogen; Oberflächenbesiedler

Vielzahl von Infektionen (Furunkel, Abszesse... fremdkörperass. KH...)

Toxic-Schock-Syndrom (TSS), Staphylococcal-Scalded-Skin-Syndrom (SSSS)

Weitere Toxine: z.B. Panton-Valentine-Leukozidin (PVL) (porenformendes Toxin; tiefe abszedierende Haut- und Weichteilinfektionen, Fasciitis, Myositis, nekrotis. Pneumonie)

**Antibiotikaempfindlichkeit** bei S. aureus: MSSA / MRSA

MRSA im Krankenhaus: weitere Resistenzen:

86% Ciprofloxacin

65 % Erythromycin

59% Clindamycin

5% Gentamycin

< 1% Vanomycin

4,6% Mupirocin !

**Desinfektionsmittelempfindlichkeit:** alle DM Bereich A wirksam gegen MRSA/MSSA

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil I Mikrobiologie und Epidemiologie

### 2. Krankheitslast und Sterblichkeit MRSA vs. MSSA

#### Krankheitsbilder:

- kein Unterschied zwischen MRSA und MSSA

#### Letalität bei MRSA Infektion 1,5-2fach höher als MSSA-Infektion

- verzögerter Behandlungsbeginn?
- andere pharmakokinetische-dynamische Eigenschaften der Antibiotika?

#### Infektionsrisiko bei Besiedelung: MRSA >> MSSA

- Erhöhte Komorbidität?
- Häufigere Antibiotikagabe in der Vorgeschichte?

MRSA-Infektionen: offenbar keine „Verdrängung“ der MSSA-Infektionen, sondern Netto-Anstieg von *S. aureus*-Infektionen

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil I Mikrobiologie und Epidemiologie

	Land, Jahre	Prävalenz
Akutkrankenhäuser	Deutschland (ab 2005)	1,5 – 5,3%
Rehabilitation	Deutschland (ab 2008)	1,20%
	<i>Andere Länder (Israel, Spanien, Frankreich ...)</i>	<i>16-20,5% (F)</i>
Altenpflegeheime	Deutschland (ab 2000)	1,1 - 9,2%
	<i>Andere Länder</i>	<i>0 – 30% (USA; GB, Irland)</i>
Ambul. Dialyse	Deutschland (ab 2005)	12,0 – 3,3%
	<i>Andere Länder (Kanada, USA, Taiwan, Saudi-Arabien)</i>	<i>2,4 – 21 % (USA, Taiwan)</i>
Bevölkerung	Deutschland (NRW)	<0,2%
Schwangere	Deutschland	Keine Daten; wahrscheinl. wie Allgemeinbevölkerung
	<i>Andere Länder (USA)</i>	<i>0,1- 3 – 17%</i>
Beschäftigte im Gesundheitswesen	Deutschland - vor 2000	0,4-0,7%
	Deutschland - nach 2001	3,2-5.3%



# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil I Mikrobiologie und Epidemiologie

### 4. Übertragung von MRSA

#### Wege des Ein- und Austrags

Patienten – Personal (Besucher?, Lebensmittel?? s.u.)

#### Reservoir

Hauptreservoir Patienten, (aber auch Oberflächen)

#### Übertragungswege

direkter und indirekter Kontakt (ggf. partikelgebunden über die Luft)

#### Übertragungswahrscheinlichkeit (KH)

1,4-14/1000PT ohne und 0,8-9/1000PT mit Isolierungsmaßnahmen...

#### Übertragung von MRSA Haushaltskontakte

- Holland: 62 MRSA-Indexpatienten. 67% der Haushaltskontakte wurden pos.
- Schweden: 43% der Indexpat. übertrugen MRSA auf 1-4 Haushaltskontakte

***„Teilen von Bett und Bad“***

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil I Mikrobiologie und Epidemiologie

### 4. Übertragung von MRSA

#### Übertragung von MRSA durch Tierkontakte (Deutschland)

- Nutztiere: Landwirte, Tierärzte, Fleischkontrolleure 128fach erhöhtes Risiko (oft nicht dauerhafte Besiedlung)
- Haustiere: oft identisch besiedelt; Übertragungsrisiko nicht quantifizierbar

#### MRSA in Lebensmitteln (Deutschland, 2011, 2009)

Hähnchenfleisch	27,7%
Rindfleisch	8,1%
Rohmilchkäse	1,6%
Kalbfleischproben	12,4%
Schweinefleischproben	11,7%
Schweinehackfleisch	23,4%

European Food Safety Authority EFSA: Übertragungsrisiko gering

Studien bislang kein Hinweis auf Küchenarbeit mit tier. LM als Risiko

# **Neue KRINKO-Empfehlung MRSA**

## **Teil II Maßnahmen zur Erkennung, Vermeidung und Bekämpfung**

### **1. Grundsätzliche Überlegungen**

### **2. Instrumente zur Erkennung, Vermeidung u. Bekämpfung v. MRSA**

2.1. Basishygiene

2.2. Ärztl. Risikoanalyse

2.3. Rationaler Umgang mit Antibiotika

2.4. Einrichtungsübergreifende Koordination, Bedeutung MRE-Netzwerke

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil II Erkennung, Vermeidung und Bekämpfung

### 1. Grundsätzliche Überlegungen

Die **Ziele von Präventions- und Bekämpfungsmaßnahmen** in Bezug auf MRSA sind die Vermeidung ihrer Weiterverbreitung im Hinblick auf:

**Kolonisierung** und/oder  
**Infektion.**

Diesen Zielen dienen die vier **Instrumente (Maßnahmen)**

1. eine gut etablierte und konsequent durchgeführte **Basishygiene einschließlich Schulung** und Information des Personals;
2. die **ärztliche Risikoanalyse ...**
3. ein **rationaler Umgang mit Antibiotika**
4. die **einrichtungsübergreifende Koordination** (MRE-Netze)

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil II Erkennung, Vermeidung und Bekämpfung

### 2.1. Basishygiene

Händehygiene

Flächendesinfektion

Instrumentenaufbereitung

Abfallentsorgung

Umgang mit Wäsche und Geschirr

persönl. Hygiene und persönl. Schutzausrüstung

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil II Erkennung, Vermeidung und Bekämpfung

### 2.2 Ärztliche Risikoanalyse (7 Grundsatzfragen)

- Wie hoch ist der Kolonisationsdruck, z.B. Prävalenz von MRSA-positiven Pat./Bewohnern?
- Werden Patienten mit Risikofaktoren für eine MRSA-Besiedelung versorgt?
- Werden Patienten versorgt, die potentiell MRSA vermehrt in die Umgebung abgeben (z.B. Patienten mit Tracheostoma, nicht sicher abdeckbare MRSA-besiedelten Wunden)?
- Werden nicht-kooperationsfähige Patienten oder Patienten/Bewohner mit mangelnder persönlicher Hygiene versorgt?
- Liegen bei den betreuten Patienten disponierende Faktoren für eine MRSA-Kolonisation vor, d.h. wie empfänglich sind die Patienten/Bewohner für eine von MRSA ausgehende Kolonisation bzw. Infektion (z.B. Selektionsdruck/Häufigkeit des Antibiotikaeinsatzes, Defekte der Hautbarriere)?
- Welche Prozesse laufen ab, bzw. wie hoch ist die Dichte (Anzahl/Patient/Tag) von Tätigkeiten, die die Übertragung von MRSA begünstigen (z.B. Häufigkeit und Intensität von Hand-/Körperkontakten mit dem versorgenden Personal im Rahmen intensiver pflegerischer Versorgung und untereinander, gemeinsame Nutzung von Räumen/Therapiegeräten)?
- Liegen bei den betreuten Patienten disponierende Faktoren für eine MRSA-Infektion vor (z.B. Immunsuppression, liegende Katheter, offene Wunden, bevorstehende invasive Eingriffe)?

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil II Maßnahmen zur Erkennung, Vermeidung und Bekämpfung

### 2.2.1. Screening

**Ziel des Screenings** (sinnvoll nur in Kombi mit Maßnahmebündeln)

Erkennung, Hygienemaßnahmen, Dekolonisierung

**Screening: universell vs. nur in Risikobereichen**

(nach Inzidenz, Patientenlientel und med. und pflegerischen Maßnahmen)

**Screeningorte:**

Mind. beide vordere Nasenhöhlen (1 gemeinsamer Tupfer), ggf. Wunden;  
Eineziehung von Rachenabstrichen erhöht die Sensitivität

**Screeningmethode:**

Kultureller Nachweis!

PCR: gute negative (97-99%) aber mäßige pos. Vorhersagewerte (60-90%)

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Risikopopulationen für eine MRSA-Besiedlung – als Grundlage für das Screening

**Ein erhöhtes Risiko für das Vorliegen einer MRSA-Kolonisation bei Aufnahme in ein Krankenhaus besteht bei:**

- Patienten mit bekannter **MRSA-Anamnese**
- Patienten aus Regionen/Einrichtungen mit **bekannt hoher MRSA-Prävalenz...**
- **Dialysepatienten**
- Patienten mit einem **stationären Krankenhausaufenthalt** (>3 Tage) in den zurückliegenden 12 Monaten...
- Patienten, die regelmäßig (beruflich) direkten Kontakt zu MRSA haben, wie z.B. **Kontakt zu landwirtschaftlichen Nutztieren** (Schweine, Rinder, Geflügel)
- **Patienten**, die während eines stationären Aufenthaltes **Kontakt zu MRSA-Trägern** hatten (z. B. bei Unterbringung im gleichen Zimmer)
- Patienten mit **chronischen Hautläsionen**
- Patienten mit **chronischer Pflegebedürftigkeit** (z.B. Immobilität, Störungen bei der Nahrungsaufnahme/Schluckstörungen, Inkontinenz, Pflegestufe) und einem der nachfolgenden Risikofaktoren:
  - **Antibiotikatherapie in den zurückliegenden 6 Monaten,**
  - **liegende Katheter** (z. B. Harnblasenkatheter, PEG-Sonde, Trachealkanüle)



# MRSA 2008

Ein erhöhtes Risiko für eine MRSA-Kolonisation im Sinne der „Empfehlung zur Prävention und Kontrolle von Methicillin-resistenten *Staphylococcus-aureus*-Stämmen in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen“ besteht bei:

1. Patienten mit bekannter MRSA-Anamnese
2. Patienten aus Regionen/Einrichtungen mit bekannt hoher MRSA-Prävalenz
3. Patienten mit einem stationären Krankenhausaufenthalt (> 3 Tage) in den zurückliegenden 12 Monaten
4. Patienten, die (beruflich) direkten Kontakt zu Tieren in der landwirtschaftlichen Tiermast (Schweine) haben
5. Patienten, die während eines stationären Aufenthaltes Kontakt zu MRSA-Trägern hatten (z. B. bei Unterbringung im selben Zimmer)
6. Patienten mit zwei oder mehr der nachfolgenden Risikofaktoren:
  - ▶ chronische Pflegebedürftigkeit,
  - ▶ Antibiotikatherapie in den zurückliegenden 6 Monaten,
  - ▶ liegende Katheter (z. B. Harnblasenkatheter, PEG-Sonde),
  - ▶ Dialysepflichtigkeit,
  - ▶ Hautulcus, Gangrän, chronische Wunden, tiefe Weichteilinfektionen,
  - ▶ Brandverletzungen.

## MRSA, 1999

- Wiederaufnahme von MRSA-Patienten
- Aufnahme/Verlegung aus Einrichtungen mit bekanntem/vermutlichem MRSA-Vorkommen

# MRSA 2014

## Wahrscheinlichkeit einer bestehenden MRSA-Kolonisation

1. Patienten mit bekannter MRSA-Anamnese,
2. Patienten aus Regionen/Einrichtungen mit bekannt hoher MRSA-Prävalenz (z. B. Einrichtungen in Ländern mit hoher MRSA-Prävalenz oder Einrichtungen mit bekannt hoher MRSA-Prävalenz in Deutschland),
3. Dialysepatienten,
4. Patienten mit einem stationären Krankenhausaufenthalt (> 3 Tage) in den zurückliegenden 12 Monaten (in einem Krankenhaus in Deutschland oder in anderen Ländern),
5. Patienten, die regelmäßig (beruflich) direkten Kontakt zu MRSA-<sup>1</sup> haben, wie z. B. Personen mit Kontakt zu landwirtschaftlichen Nutztieren (Schweine, Rinder, Geflügel),
6. Patienten, die während eines stationären Aufenthaltes Kontakt zu MRSA-Trägern hatten (z. B. bei Unterbringung im gleichen Zimmer),
7. Patienten mit chronischen Hautläsionen (z. B. Ulkus, chronische Wunden, tiefe Weichteilinfektionen),
8. Patienten mit chronischer Pflegebedürftigkeit (z. B. Immobilität, Störungen bei der Nahrungsaufnahme/Schluckstörungen, Inkontinenz, Pflege-

gestufe) und einem der nachfolgenden Risikofaktoren:

- Antibiotikatherapie in den zurückliegenden 6 Monaten,
- liegende Katheter (z. B. Harnblasenkatheter, PEG-Sonde, Trachealkanüle).

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil II Erkennung, Vermeidung und Bekämpfung

### 2.2.2. Über Basishygiene hinausgehende Maßnahmen

#### B) Tragen von Schutzkleidung bei Patientenkontakt

Der Übertragung von MRSA über die Hände kommt eine zentrale Rolle zu. Es konnte gezeigt werden, dass durch die Erhöhung der Compliance mit der Händedesinfektion eine Verringerung der nosokomialen Infektionen erreicht werden kann [174, 175, 347, 348]. Ein zusätzlicher Vorteil entsteht, wenn die Patienten selbst zu regelmäßiger Händedesinfektion angeleitet werden; Gangne et al. konnten

Es ist umfangreich belegt, dass Infektionspräventionsbündel (Bundle-Strategie), die neben der Verbesserung der Basishygiene (insbesondere der Händehygiene-Compliance) eine Einführung von weiteren Distanzierungsmaßnahmen und zusätzlichen Interventionen umfassen, einen überadditiven Effekt haben und somit eine weitere Senkung der MRSA-Infektionen möglich ist [7, 246, 254, 269, 319, 322–325, 327, 329, 350, 351].

Händehygiene (auch bei Patienten)  
Maßnahmenbündel

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil II Erkennung, Vermeidung und Bekämpfung

### 2.2.3 Dekolonisierung

#### Vorgehen

Eine MRSA-Dekolonisierung umfasst in der Regel ein Maßnahmenbündel, das die Dekolonisierung von Nase, Rachen und Haut in Verbindung mit Dekontaminationsmaßnahmen der Umgebung vereinigt [370–372].

Es liegt für keine Einzelmaßnahme der Nachweis der Wirksamkeit für die Dekolonisierung vor.

#### Nasale Dekolonisierung

Die nasale MRSA-Besiedlung wird in der Regel topisch entweder mit Lokalantibiotika oder mit Antiseptika behandelt. Dabei ist Mupirocin das am besten untersuchte topische Antibiotikum. In

zeiten [363]. In den meisten Studien wurde die Mupirocin-Behandlung über fünf Tage durchgeführt. Längere Behandlungsdauer kann zur Resistenzbildung führen [373], die wiederum mit schlechteren Sanierungsergebnissen einhergehen kann [374].

Neben Mupirocin wurden Bacitracin, Fusidinsäure oder Neomycin als topische Antibiotika zur nasalen Therapie eingesetzt [375–379]. Diese Antibiotika waren jedoch zum Teil nicht besser als das Placebo [376] oder wurden nur wenig untersucht [375, 377].

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

Teil III Empfehlungen zur ärztl. Risikoanalyse und  
allgem. und spez. Empfehlungen zur Erkennung,  
Vermeidung und Bekämpfung von MRSA

## 1. Allgemeine Empfehlungen...

keine Unterschiede in folgenden Punkten ... -

MRSA-spezifische Aspekte des Hygienemanagements

Ärztl. Risikoanalyse und –bewertung

MRSA-Dekolonisierung – rationaler Umgang mit Antibiotika –  
Einrichtungsübergreifende Koordination –

Vorgehen bei Häufungen von noso. MRSA-Nachweisen

Routineuntersuchung und Dekolonisierung von Personal

## 2. Spezielle Empfehlungen für versch. Einrichtungen und Personengruppen

Krankenhäuser

Schwangere und Gebärende

Alten- und Pflegeheime

Rehabilitationskliniken

Dialysepraxen

Arztpraxen und sonst. nichtstat. Einr.

Ambulante Pflegedienste

Rettungsdienst und Krankentransport

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil III Empfehlungen ...

**Für alle Einrichtungen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrtspflege**

**keine Unterschiede in folgenden Punkten ... -**

Händehygiene

Geschirr

Wäsche und Textilien

Medizinprodukte

Hautkontaktflächen

Abfall

# **Neue KRINKO-Empfehlung MRSA**

## **Teil III Empfehlungen ... Allgemein**

### **Für alle Einrichtungen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrtspflege**

#### **MRSA-spezifische Aspekte des Hygienemanagements**

- Personal und weitere Beschäftigte bzgl. MRSA schulen
- Hygienefachpersonal informieren, Akte markieren
- Keine Vorratshaltung in Bereichen von MRSA-pos. Patienten
- Information der MRSA-Patienten / Angehörigen über Hygieneregeln
- Jede Institution (med. und pflegerisch) muß MRSA-pos. Patienten versorgen können

#### **Ärztliche Risikoanalyse und –Bewertung**

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil III Empfehlungen ... Allgemein

### MRSA-Dekolonisierung

- Dekolonisierung indiziert und Erfolg versprechend ? ggf. Dekolonisierungsversuch
- Vor Operationen/invasiven Eingriffen oder während intensivmedizinischer Behandlung nach Risikobeurteilung eine Dekolonisierung durchführen, auch bei dekolonisierungshemmenden Faktoren
- Dekolonisierung als Maßnahmebündel, idR Nase, Rachen, Haut, in Verbindung mit Umgebung
- Nase: Mupirocin (I. Wahl); 2-3xtägl. 5-7 Tage  
Alternativ (Unverträglichkeit, Resistenz) andere geeignete Antibiotika oder Antiseptika z.B. PVP-Jod oder Octenidin (..)
- Rachen: oral applizierbares Antiseptikum
- Haut: Antiseptikum mit nachgewiesener Wirksamkeit
- Keine systemische Antibiotikatherapie routinemäßig
- Tägl. Austausch/Desinfektion der am Körper getragenen/verwendeten Gegenstände

# **Neue KRINKO-Empfehlung MRSA**

## **Teil III Empfehlungen ... allgemein**

### **Rationaler Umgang mit Antibiotika**

Verweis auf Kommission ART und wissenschaft. Fachgesellschaften

### **Vorgehen bei Häufung von nosok. MRSA-Nachweisen**

Genotypisierung anstreben; Ausbruchsmanagement

Ggf. Screening aller Patienten der Behandlungseinheit und Screening des Personals mit unmittelbarem Kontakt



# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil III Empfehlungen ... allgemein

### **Einrichtungsübergreifende Koordination**

- Patient entlassen/verlegen, sobald klinischer Zustand es zuläßt
- Vorab Zieleinrichtung informieren
- Bei Verlegung geeignete Übergabebögen verwenden
- Falls MRSA erst in Zieleinrichtung festgestellt wird, verlegende Einrichtung informieren
- Teilnahme an MRE-Netzwerken empfohlen

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil III Spezielle Empfehlungen – versch. Einrichtungen

### 2. Spezielle Empfehlungen für verschiedene Einrichtungen und Personengruppen

Wird von den nachfolgenden empfohlenen (einrichtungsspezifischen) Maßnahmenbündeln abgewichen, ist eine fallindividuelle ärztliche Risikoanalyse durchzuführen, und diese und deren Ergebnis sowie die daraus abgeleiteten spezifischen Maßnahmen sind zu dokumentieren.

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil III Spezielle Empfehlungen – versch. Einrichtungen

### 2.1. Krankenhäuser

#### ■ Räumliche Unterbringung

- Im Rahmen eines Maßnahmebündels räumlich getrennt von anderen Patienten, möglichst in einem eigenen Zimmer mit Nasszelle (II), ggf Kohortierung (II)
- räuml. Trennung darf Qualität der medizinischen Versorgung nicht beeinträchtigen
- MRSA-Patienten, für die Compliance angenommen werden kann, dürfen Zimmer verlassen, wenn Wunden abgedeckt sind; Händedesinfektion vor Verlassen des Zimmers (II) und MNS in pflegerischen und therapeutischen Bereichen
- Aufhebung des Maßnahmebündels falls 3 negative aufeinanderfolgend an versch. Tagen entnommene Kontrollen (mind. Nase und Rachen sowie Wunden und vormals besiedelte Orte)
- Bei Aufnahme/Wiederaufnahme von MRSA-Patienten identisch
- Räuml. Trennung bis zum Ausschluß einer Kolonisation

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil III Spezielle Empfehlungen – versch. Einrichtungen

### 2.1. Krankenhäuser

#### ■ **Barrieremaßnahmen**

- Schutzkittel und MNS anlegen vor med., pflegerischen oder Reinigungsmaßnahmen, der nur in diesem räuml. Trennungsbereich getragen wird (II)
- Vor Verlassen des räuml. Trennungsbereichs PSA ablegen und Händedesinfektion (II)
- Besucher und Patienten in Hygiene einweisen; Händedesinfektion vor Verlassen des räuml. Trennungsbereichs (II)

#### ■ **Maßnahmen zur Desinfektion**

- Tägliche Flächendesinfektion patientennaher Flächen; ggf. weitere gefährdete Flächen (II)

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil III Spezielle Empfehlungen – versch. Einrichtungen

### 2.1. Krankenhäuser

- **Maßnahmen zum MRSA-Aufnahmescreening**
  - Festlegung im Hygieneplan nach ärztl. Risikoanalyse (II)
  - Festlegung sollen mindestens Risikopopulationen mit bekannt höherer Prävalenz umfassen (II)
  - Screeninguntersuchung von Patienten mit Risikofaktoren ggf. vor Hospitalisierung (z.B. im Rahmen prästationärer Diagnostik)
  - Screening mind. beide Nasenvorhöfe und zusätzlich Wunde; weitere Abstrichorte erhöhen die Sensitivität (IB)

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil III Spezielle Empfehlungen – versch. Einrichtungen

### 2.1. Krankenhäuser

- **Festlegen zum Vorgehen bei diagnost. und therapeut. Maßnahmen und Patiententransport innerhalb des Krankenhauses**
  - In Funktionsabteilungen bei ärztl., pflegerischem und sonst. medizinischem Kontakt Schutzkittel und MNS; nach Kontakt Händedesinfektion
  - Bei Transport von MRSA-Patienten mit engem Kontakt (z.B. Umlagern von Patienten) Schutzkittel und MNS; nach Kontakt PSA ablegen und Händedesinfektion
  - Alle potentiell kontaminierten Kontaktflächen (z.B. Rollstühle, Stretcher, Lagerungshilfen) nach Transport desinfizieren (II); schnell wirksame Mittel; Wiederbenutzung nach Antrocknung

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil III Spezielle Empfehlungen – versch. Einrichtungen

### 2.2. Schwangere und Gebärende

- **Empfehlungen für Schwangere und Gebärende**
  - Kein generelles Screening in der Schwangerschaft (II)
  - Untersuchung auf MRSA im Einzelfall nach ärztl. Risikoanalyse
  - Keine routinemäßige Dekolonisation von Schwangeren und reifen Neugeborenen mit asymptom. MRSA-Besiedelung (III) sondern im Einzelfall nach ärztl. Risikoanalyse
  - Weiterbehandelnde Ärzte über Besiedelung informieren (IV)
  - Bei gesunden Neugeborenen konsequentes „Rooming in“ (II)

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil III Spezielle Empfehlungen – versch. Einrichtungen

2.3. Alten- und Pflegeheime; 2.7. amb. Pflegedienste

2.5. Dialysepraxen

- **Altenpflegeheime und ambulante Pflegedienste**
  - Verweis auf Allgemeine Empfehlungen (Punkt III.I) und KRINKO-Empfehlung „Infektionsprävention in Heimen“
  
- **Dialysepraxen**
  - Verweis auf Allgemeine Empfehlungen (Punkt III.I) und Hygieneleitlinie als Ergänzung zum Dialysestandard der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für klinische Nephrologie e.V.



# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil III Spezielle Empfehlungen – versch. Einrichtungen

### 2.4. Rehabilitationskliniken: ärztliche Risikoanalyse

- Kategorisierung der Einrichtung bzgl. überwiegender Patientenstruktur und der durchgeführten Maßnahmen im Rahmen ärztl. Risiko-analyse; Risikoprofil eher entspr. Krankenhaus oder Pflegeeinrichtung – Festlegung entspr. Maßnahmen
- Präventionsmaßnahmen analog zum Rehabilitationsplan durch Hygienefachpersonal festlegen unter Einbeziehung der MA der Bereiche; Ausgestaltung zu einem möglichst optimalen Kompromiss zw. Verhinderung von MRSA-Übertragungen und der Möglichkeit zur Teilnahme an Rehabilitationsmaßnahmen
- festlegen und dokumentieren, welche Rehabilitationsmaßnahmen abweichend vom normalen Ablauf ggf. dezentral, beispielsweise im Zimmer des Patienten (z.B. Inhalationen) bzw. nicht durchgeführt werden können (z.B. tiergestützte Therapie)
- sowie ob und ggf. unter welchen Bedingungen nicht-kooperations-fähige MRSA-Patienten am Gemeinschaftsleben teilnehmen können

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil III Spezielle Empfehlungen – versch. Einrichtungen

### 2.4. Rehabilitationskliniken: Rehabilitationsmaßnahmen

- MRSA-Patienten dürfen grundsätzlich an Rehabilitationsmaßnahmen teilnehmen, verwendete therapeutische Geräte und Utensilien (Bälle, therm. Packungen, Badewannen etc) sollen wischdesinfizierbar sein und desinfiziert werden
- MRSA-Nachweis kein Grund für Ausschluß der Nutzung von Badeanlagen; die im Schwimmbad verwendeten Utensilien wie üblich handhaben, wenn das Schwimmbad den Kriterien der DIN 19643 entspricht
- Keine tiergestützten Therapien bei MRSA-Patienten

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil III Spezielle Empfehlungen – versch. Einrichtungen

### 2.8. Rettungsdienst und Krankentransport

#### 2.8. Empfehlungen für den Rettungsdienst und Krankentransport

MRSA-Patienten unterliegen außerhalb der hier genannten Einrichtungen keinen Einschränkungen; sie können die öffentlichen Verkehrsmittel nutzen; dazu zählt auch der nichtqualifizierte Krankentransport. Eine MRSA-Besiedlung alleine stellt keinen Grund für die Nutzung des qualifizierten Krankentransports dar.

Werden MRSA-Patienten jedoch im qualifizierten Rettungsdienst und Krankentransport transportiert, müssen dort die Basishygienemaßnahmen eingehalten werden, um eine Übertragung auf das Personal respektive den nachfolgenden Patienten und ein damit ggf. verbundenes Kolonisations- und Infektionsrisiko zu vermeiden. Dazu zählen: Händehygiene des Personals, Reinigung und Desinfektion von Kontaktflächen sowie eine sachgerechte Aufbereitung von Medizinprodukten, sofern keine Einwegmaterialien verwendet werden, und eine sachgerechte Abfallentsorgung (s. Teil III.1 „All-

<b>KRINKO 1999</b>	<b>KRINKO 2014</b>
	Nur hinsichtl. MRSA eingewiesenes, geschultes Personal
Verlegung von MRSA-Patienten nur unter strenger und begründeter Indikationsstellung	
Wenn mögl. vor Transport antisept. Baden oder Waschen, incl. Haarwäsche; möglichst Einzeltransport mit frischer Bett/Körperwäsche;	vor Transport Händedesinfektion des Patienten und nach Möglichkeit frische Wäsche anziehen
Wundinfektionen dicht abdecken; Kontakt des MRSA-Patienten zu anderen Patienten vermeiden	Wunden / Hautläsionen dicht abdecken
Zieleinrichtung vorab informieren	dito
Wird MRSA erst in Aufnahmeeinrichtung festgestellt, abgebende Einrichtung informieren	dito
Patienten mit nasopharyngealer Besiedlung müssen einen MNS tragen	MNS beim Patienten sofern dies dem Patienten möglich ist
Bei zu erwartenden Direktkontakten mit MRSA-Patienten trägt Begleitpersonal Einmalhandschuhe und Schutzkittel	dito
Nach dem Transport ist hygienische Händedesinfektion des Begleitpersonals zwingend erforderlich	Nach dem Transport Schutzausrüstung ablegen und hygienische Händedesinfektion
Unmittelbar nach Transport alle Kontaktflächen des Transportfahrzeugs desinfizieren	Kontaktflächen anschließend desinfizieren; Wiederbenutzung ist möglich, wenn Oberfläche spontan getrocknet ist; Fahrzeug dann sofort wieder einsetzbar

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Teil III Spezielle Empfehlungen – versch. Einrichtungen

### 2.6. Arztpraxen und sonstige nichtstationäre Einrichtungen

### 2.9. sonstige medizinische Fachberufe

- Bei ärztl., pflegerischen, therapeutischem und sonst. medizinischem Kontakt zu MRSA-Patienten: Schutzkittel und MNS, Händedesinfektion nach Kontakt mit MRSA-Patient und sachgerechtes Ablegen und Entsorgen/Aufbereiten der Schutzausrüstung (II)
- Unmittelbar nach der Behandlung alle potentiell kontaminierten hand- und Hautkontaktflächen desinfizieren (II); schnell wirksame Mittel; Wiederbenutzung nach Antrocknung

# Neue KRINKO-Empfehlung MRSA

## Was ist neu?

- Geltungsbereich auch für pflegerische Einrichtungen
- Strenge, klare Gliederung nach 1. Mikrobiologie, Epidemiologie; 2. Maßnahmen zur Erkennung, Vermeidung und Bekämpfung literaturbasiert; 3. Empfehlungen
- Umfassende Aufarbeitung der Literatur mit Darstellung des Erregers, der Epidemiologie (incl. Veterinärbereich)
- **Ärztliche Risikoanalyse!** Zur Festlegung von Maßnahmebündeln
- Basishygiene und spez. Barrieremaßnahmen (räuml. Unterbringung und zusätzl. Barrieremaßnahmen)
- Patient mit Compliance darf unter best. Auflagen Zimmer verlassen!
- Dekolonisation nach Risikoanalyse; Ziel nicht nur Eradikation sondern auch Reduktion der Keimlast; Kontrolle bereits einen Tag nach Ende
- Empfehlungen allgemein, MRSA-bezogen generell und für einzelne Einrichtungen incl. Reha, Arztpraxen, ambulante Einrichtungen
- Überleitungsbogen; Erwähnung von MRE-Netzwerken

# **Neue KRINKO-Empfehlung MRSA**

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit!**