



**"We have no idea what you have, Mr. Schaad,
but whatever it is, it's extremely contagious."**

Dekontamination und MRE

Dr. med. M. Herz
ZE Interne Krankenhaushygiene,
UKSH, Campus Kiel

MRSA

- Wen?
- Wann?
- Wie?
- Wie oft?

Bundesgesundheitsbl 2014 · 57:696–732
DOI 10.1007/s00103-014-1980-x
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von Methicillin- resistenten *Staphylococcus aureus*-Stämmen (MRSA) in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen

Empfehlung der Kommission für
Krankenhaushygiene und Infektionspräven-
tion (KRINKO) beim Robert Koch-Institut



Landes-
hauptstadt Kiel



« Zur Landeshauptseite

Gemeinsam gegen „Multiresistente Erreger“ in Schleswig-Holstein

Hausärztliche Versorgung

- MRE und Hausarztpraxis → [Download](#)
- MRSA häusliche Sanierung → [Download](#)
- Information zur Weiterbehandlung → [Download](#)

Wen?

Targeted versus Universal Decolonization to Prevent ICU Infection

Susan S. Huang, M.D., M.P.H., Edward Septimus, M.D., Ken Kleinman, Sc.D. et. al., for the CDC Prevention Epicenters Program and the AHRQ DECIDE Network and Healthcare-Associated Infections Program

**N Engl J Med 2013; 368:2255-2265 June 13, 2013 DOI:
10.1056/NEJMoa1207290**

MRSA-Screening: Für und wider aktive Surveillance

Becker, Karsten; Werner, Guido; Friedrich, Alexander W.

Dtsch Arztebl 2013; 110(39): A-1789 / B-1580 / C-1555

Wann?

- **Faktoren für eine Dekolonisation:**
 - Vermeidung einer Infektion mit MRSA bei besiedelten Patienten
 - Vermeidung einer MRSA-Übertragung trotz Schutzmaßnahmen durch Reduktion der Keimlast
- **Faktoren, die eine Dekolonisation erschweren/hemmen:**
 - chronische -insbesondere mit MRSA besiedelte- Wunden
 - Katheter (ZVK, Hickman-, Shaldon-, Blasenkatheter)
 - Tracheostomata
 - schwer zugängliche Körperbereiche (Ohr, Auge, Darm, Vagina, Urethra)
 - Besiedlung mehrerer Körperbereiche

KRINKO:

- für **alle MRSA-Träger ist zu prüfen, ob eine Dekolonisierung indiziert und Erfolg versprechend ist** und ggf. einen Dekolonisierungsversuch vorzunehmen (Kat II);
- bei Patienten mit bekannter MRSA-Besiedlung **vor Operationen/invasiven Eingriffen oder während intensivmedizinischer Behandlung** nach Risikobeurteilung eine Dekolonisierung durchzuführen, **auch wenn dekolonisierungshemmende Faktoren vorliegen** (Kat II);

Kassenärztliche Bundesvereinigung:

- Ergibt sich eine MRSA-Trägerschaft, so muss über die **Notwendigkeit einer Eradikationstherapie entschieden** werden.
- **Die Therapie kann beginnen, sofern keine sanierungshemmenden Faktoren** (z. B. infizierte Wunde, Dialysepflicht, antibiotische Therapie) **vorhanden sind**.

Wie?

Table 1 Regimens used for eradicating *Staphylococcus aureus* nasal colonization

Oral agents

sulphathiazole	erythromycin	rosamicin
SXT	fusidic acid	cyclacillin
SXT/rifampin	cloxacillin	rifampicin
SXT/ciprofloxacin	novobiocin	minocycline
rifampicin/ciprofloxacin	rifampicin/fusidic acid	ofloxacin
rifampicin/novobiocin	rifampicin/minocycline	

Nebulized solutions

framycetin	chlorpactin	furacin
neomycin in sesame oil	Zepharin	triclobisonium
kanamycin in sesame oil	vancomycin	lysozyme
bacitracin in sesame oil	<i>S. aureus</i> phage	lysostaphin
chlorhexidine/ bacitracin	gramicidin/neomycin/ polymixin	

Topical agents

noxythiolin	halquinol	streptomycin
sulfonamides	chloramphenicol	polymixin B
chlortetracycline	oxytetracycline	bacitracin
bacitracin/polymixin	bacitracin/neomycin	vancomycin
penicillin	methicillin/oxyacillin	fusidic acid
gentamicin	neomycin/gramacidin	neomycin
chlorhexidine/ neomycin	hexachlorophene	chlorhexidine
chlorhexidine/ bacitracin	triclosan	mupirocin

KRINKO:

- Im Rahmen eines Maßnahmenbündels, das in der Regel die **Dekolonisierung von Nase, Rachen und Haut** in Verbindung mit **Desinfektionsmaßnahmen der Umgebung** insbesondere der näheren Patientenumgebung (Zahnprothese, Zahnbürsten- und Wäschewechsel etc.) berücksichtigt (Kat II);

- die Verwendung von Nasensalbe mit geeigneter **Mupirocin-Konzentration** für die **nasale Dekolonisierung** als derzeitige Therapie/Behandlung der Wahl (Kat IB), wobei die Anwendung nach Herstellerangaben erfolgt (Kat IV, AMG), typischerweise **2- bis 3-mal täglich über 5 bis 7 Tage**;
- alternativ, z. B. bei nachgewiesener Mupirocin-Resistenz des zu eradizierenden MRSA-Stammes, frustraner Dekolonisierung oder Unverträglichkeit von Mupirocin, die Verwendung eines topischen MRSA-wirksamen Antibiotikums oder Antiseptikums, z. B. **PVP-Jod oder Octenidin**

- für die Dekolonisierungstherapie des **Rachens die Verwendung eines oral zu applizierenden Antiseptikums (Kat II)**;
- für die **Dekolonisierung der Haut die Durchführung antiseptischer Waschungen (Kat II) unter Einsatz eines Antiseptikums mit nachgewiesener Wirksamkeit** (z. B. Listung in der VAH-Liste als Händewaschpräparat) und guter Hautverträglichkeit (Kat II);

Wie oft?

Erfolgsquoten für die MRSA-Dekolonisation:

- Je nach Studie primärer Dekolonisationserfolg:
25%- 54%- 90%
- Langfristiger Erfolg ca. 60%, bei 40% der primär erfolgreich behandelten ist später wieder ein MRSA nachweisbar
(es handelt sich hier in den meisten Fällen um eine Neubesiedlung)

KRINKO:

- Dauer eines Dekolonisationszyklus: 5 Tage, dann Pause, um Erfolg der Dekolonisation mit **jeweils einem Abstrich/einer Abstrichserie an drei aufeinanderfolgenden Tagen zu überprüfen;**
(der optimale zeitliche Abstand einzelner Kontrollen ist ebenfalls unbekannt und richtet sich in der Regel nach der Notwendigkeit, z. B. während eines **stationäre Aufenthaltes sind nach Dekolonisierung tägliche Kontrollen sinnvoll**)

Kassenärztliche Bundesvereinigung:

- Vertragsärzte müssen den Erfolg einer Sanierungsbehandlung durch **drei Kontrollabstriche über einen Zeitraum von elf bis 13 Monaten (nach Sanierung, nach 3-6 Monaten, nach 11-13 Monaten) nach der Eradikation überprüfen.** Stellt sich kein Erfolg ein, können Kontaktpersonen aus dem häuslichen Patientenumfeld untersucht werden, um Reinfektionen zu verhindern.

KRINKO

- Vor 2. Dekolonisationsversuch möglichst dekolonisationshemmende Faktoren beseitigen und Umfeld (z.B. Haustiere mit MRSA-Besiedlung) mit in die Sanierung einschließen
- Weitere Dekolonisationsversuche starten, nach 2 erfolglosen Versuchen?
- *JEIN*
Ursacheneruierung, wieso Dekolonisation erfolglos, ggf. erneuter Versuch bzw. Beendigung der Dekolonisationsversuche

Kassenärztliche Bundesvereinigung

- Sofern ein Patient im Laufe der weiteren Sanierungsbehandlung einen positiven Kontrollabstrich aufweist, können Ärzte nach Prüfung des medizinischen Erfordernisses eine zweite Eradikationstherapie vornehmen. Das gilt auch, wenn der Patient die Voraussetzungen laut Präambel des Abschnitts 30.12 (Nr. 3, Satz 2) nicht mehr erfüllt.
- **Eine dritte Eradikationstherapie kann nur nach Vorstellung des Falles in einer Fall- und/oder Netzwerkkonferenz erfolgen.** Soweit keine erreichbar ist, muss sich der behandelnde Arzt bei der zuständigen Stelle des öffentlichen Gesundheitsdienstes informieren.

MRGN

Bundesgesundheitsbl 2012 · 55:1311–1354
DOI 10.1007/s00103-012-1549-5
© Springer-Verlag 2012

Hygienemaßnahmen bei Infektionen oder Besiedlung mit multiresistenten gramnegativen Stäbchen

Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI)

Sanierungsmaßnahmen für MRGN sind derzeit nicht evaluiert und können daher nicht als Bestandteil von Kontrollprogrammen für MRGN empfohlen werden.

- **Keine** selektive Darmdekontamination zur Sanierung der *A. baumannii*-Besiedelung durchführen (Kat II).
 - Es ist eine **offene Frage, ob eine antiseptische Ganzkörperwaschung zur Eradikation von *A. baumannii* effektiv ist** (Kat III).

- **Außerhalb der Mukoviszidose-Patientengruppe keine Sanierungsmaßnahmen** für mit 3MRGN oder 4MRGN *P. aeruginosa* besiedelte Patienten anzuwenden, da hierdurch eine Resistenzentwicklung für die wenigen noch wirksamen Antibiotika gefördert wird.