



Neue KRINKO-Empfehlungen zu MRSA

Bedeutung für die Praxis

H.-M. Just

39. Veranstaltung AK Infektionsprophylaxe;
Potsdam, Leipzig; Sept. 2014

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

KRINKO-Empfehlung MRSA

Aufbau der Empfehlung:

- **Allgemeine** Empfehlungen ...
- Empfehlungen für **Krankenhäuser**
- Empfehlungen für **Schwangere und Gebärende**
- Empfehlungen für **Rehabilitationskliniken**
- Empfehlungen für **Arztpraxen** und sonstige **nichtstationäre Einrichtungen**
- Empfehlungen für den **Rettungsdienst** und den **Krankentransport**

KRINKO-Empfehlung MRSA

Einleitung

zunehmen. Um den Erfordernissen verschiedener Einrichtungen gerecht zu werden, ist eine einrichtungsindividuelle ärztliche Risikoanalyse zur Umsetzung der aufgeführten allgemeinen und speziellen Empfehlungen zur Erkennung, Vermeidung und Bekämpfung von MRSA nötig. Die Empfehlung liefert dazu die nötige medizinische, hygienische und mikrobiologische Basis.

KRINKO-Empfehlung MRSA

Für alle Einrichtungen

Keine besonderen Anforderungen bei

- Händehygiene
- Geschirr
- Wäsche und Textilien
- Medizinprodukte
- Hautkontaktflächen
- Abfall

KRINKO-Empfehlung MRSA

Für alle Einrichtungen

Hautkontaktflächen:

Alle im Rahmen einer medizinischen Maßnahme potenziell durch MRSA kontaminierten Kontaktflächen (z. B. Liegen) werden wischdesinfiziert.

....

Die Wiederbenutzung ist möglich, wenn die Oberfläche spontan getrocknet ist.

KRINKO-Empfehlung MRSA

Für Krankenhäuser

Diagnostische u. therapeutische Maßnahmen;
Patiententransport innerhalb des Krankenhauses

- alle potenziell kontaminierten Kontaktflächen des Transportmittels (z. B. Rollstühle, Stretcher und Lagerungshilfen) nach dem Transport zu desinfizieren (**Kat II**). Schnell wirksame Desinfektionsmittel werden empfohlen. **Die Wiederbenutzung ist möglich, wenn die Oberfläche spontan getrocknet ist.**



Back to basics: hand hygiene and isolation

*G. Khai Lin Huang^a, Andrew J. Stewardson^{a,b,d}, and
M. Lindsay Grayson^{a,b,c,d}*

Problem: In-vitro-Testung ⇒ Klinische Wirksamkeit (??)

KRINKO-Empfehlung MRSA

Für alle Einrichtungen

„Eine Ablehnung der Übernahme von mit MRSA-kolonisierten oder –infizierten Personen ist mit Verweis auf den positiven MRSA-Status nicht gerechtfertigt.“ (S. 718)

- **Jede med. Institution muss diese Menschen betreuen!**

Bundesgesundheitsbl 2014 · 57:696–732

KRINKO-Empfehlung MRSA

Für alle Einrichtungen

Ärztl. Risikoanalyse u. –bewertung

- **Maßnahmenbündel festzulegen**, die mindestens Regelungen zur Identifizierung von MRSA-Trägern und die über die Basishygiene hinausgehenden Barrieremaßnahmen umfassen sowie die Prüfung und ggf. Durchführung von Dekolonisierungsmaßnahmen beinhalten (Kat IB);

Bündel



What Is a Bundle?

A: IHI developed the concept of “bundles” to help health care providers more reliably deliver the best possible care for patients undergoing particular treatments with inherent risks. A bundle is a structured way of improving the processes of care and patient outcomes: a small, straightforward **set of evidence-based practices** — generally three to five — that, when performed collectively and reliably, have been proven to improve patient outcomes.[1]

[1] Resar R, Pronovost P, Haraden C, Simmonds T, et al. [Using a bundle approach to improve ventilator care processes and reduce ventilator-associated pneumonia](#). Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety. 2005;31(5):243-248.

KRINKO-Empfehlung MRSA

Spezielle Empfehlungen für verschiedenen 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.

KRINKO-Empfehlung MRSA

Für Krankenhäuser

Räumliche Unterbringung

- MRSA-kolonisierte bzw. –infizierte Patienten im Rahmen eines Maßnahmenbündels **räumlich getrennt von anderen Patienten unterzubringen**, möglichst in einem eigenen Zimmer mit Nasszelle (**Kat II**); die Unterbringung kann ggf. als gemeinsame Unterbringung mehrerer Patienten mit MRSA erfolgen (**Kohortenisolierung**) (**Kat II**);
- darauf zu achten, dass aufgrund der räumlich getrennten Unterbringung die Qualität der medizinischen Versorgung des Patienten nicht beeinträchtigt wird;

KRINKO-Empfehlung MRSA

Für Krankenhäuser

Räumliche Unterbringung

- dass MRSA-besiedelte oder –infizierte Patienten, für die eine Compliance für die Schutzmaßnahmen angenommen werden kann, **das Zimmer verlassen dürfen**, wenn vorhandene Wunden abgedeckt sind. Sie sollen dabei **vor Verlassen des Zimmers eine Händedesinfektion** durchführen (**Kat II**) und in pflegerischen und therapeutischen Bereichen einen Mund-Nasen-Schutz tragen;



Back to basics: hand hygiene and isolation

*G. Khai Lin Huang^a, Andrew J. Stewardson^{a,b,d}, and
M. Lindsay Grayson^{a,b,c,d}*

Isolierung - *Wirklich erforderlich?*

Molekulare Untersuchung von Häufungen (VRE u. C. diff.)

C. diff.:

- Untersuchung über 3 Jahre ⇒ 45% Folge von Transmissionen aus Umgebung bzw. von asymptomatischen Carriern (nicht von zuvor Erkrankten!)
- ⇒ **Bedeutung von ABS!!**

VRE:

- verschieden von C. diff. und komplex
- eng verwandte VRE-Isolate akquirieren das vanB-Operon via lateralen Gen-Transfer von Anaerobiern des GI-Traktes
- also eher „Neubildung“ und nicht nosokomialer Transfer!
- Andere Studie: jedes neue VRE(-faecium)-Isolat war davor ein VSE!
- ⇒ **erklärt, warum in vielen Ländern VRE-Anstieg trotz Isolierung, Infektionskontroll-Maßnahmen und MRSA-Rückgang**

Current Opinion in Infectious Diseases 2014; 27:379-38
www.co-infectiousdiseases.com

Screening and isolation to control meticillin-resistant *Staphylococcus aureus*: sense, nonsense, and evidence



Gerd Fätkenheuer, Bernard Hirschel, Stephan Harbarth

Your meeting starts in 8 minutes. You are standing in front of the room of your patient, Mrs Smith, who you promised to see this morning. The door displays an “MRSA isolation” sign. Will you go in? Probably not,

microorganisms have become more prominent, improved treatment options for MRSA raise the question of whether MRSA exceptionalism is still justified.

How effective is hand hygiene? MRSA spreads from

Published Online
August 21, 2014
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60660-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60660-7)
Department of Internal

Lancet online 21. August 2014

[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60660-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60660-7)

Conclusion

Considering the **uncertainties about the efficacy of screening** and the **negative effects of isolation**, the strategy of screening and isolation cannot be regarded as gold standard to prevent spread of MRSA in all **healthcare settings**. In the haste to do something – anything – against the rising tide of MRSA infection, measures were adopted which appeared plausible, but which were **not properly evaluated**, bundling the effective and harmless with the ineffective and harmful: no way has yet been found to separate the grain from the chaff.

Faetkenheuer, Hirschel & Harbarth. Screening and Isolation to Control MRSA: Sense, Non-sense, and Evidence. Lancet 2014

Conclusion ...

With the tide receding and improved treatment options for MRSA, there is now a window of opportunity to **re-evaluate whether masks, gowns, gloves, single rooms, and cohort nursing add anything to hand hygiene and decolonization, and to find a proper balance between effectiveness and harm. Recommendations and guidelines should clearly state the uncertainties in this field,** and legal mandates dictating specific infection control practices for MRSA should be abandoned. We owe our patients no less.

Faetkenheuer, Hirschel & Harbarth. Screening and Isolation to Control MRSA: Sense, Non-sense, and Evidence. Lancet 2014

Table 1: Evidence from controlled studies for the effects of specific interventions to control MRSA transmission and infection

Study (Author & Year)	Setting	Screening & isolation	Gloves and gowns	Hand hygiene	Decolonization		Masks
					Universal	Targeted	
Robicsek 2008 ¹³	Hospital-wide	Effective as part of a bundle ^{a)}	Not evaluated	Not evaluated	Not evaluated	Not evaluated	not included in the bundle
Harbarth 2008 ¹⁷	Surgical wards	Not effective	Not evaluated	Not evaluated	Not evaluated	Not effective	Not evaluated
Jain 2011 ¹⁴	Hospital wide	Effective as part of a bundle ^{b)}			Not evaluated	Not evaluated	Not evaluated
Huskins 2011 ¹⁹	ICUs	Not effective ^{c)}	Not evaluated	Not evaluated	Not evaluated	Not evaluated	not included in the bundle
Huang 2013 ²²	ICUs and stem cell transplant units	Not evaluated	Not evaluated	Not evaluated	Effective	Not effective	Not evaluated
Harris 2013 ²⁷	ICUs	Not evaluated	Effective ⁴⁾	Not evaluated	Not evaluated	Not evaluated	Not evaluated
Lee 2013 ¹⁰	Surgical wards	Not effective alone ^{e, f)}	Not evaluated	Not effective alone ^{f)}	Not evaluated	Not evaluated	not included in the bundle
Climo 2013 ²¹	ICUs	Not evaluated	Not evaluated	Not evaluated	Effective	Not evaluated	Not evaluated
Derde 2014 ²⁰	ICUs	Not effective ^{g)}	Not evaluated	Effective as part of a bundle		Not evaluated	not included in the bundle

Faetkenheuer, Hirschel & Harbarth. Screening and Isolation to Control MRSA: Sense, Non-sense, and Evidence. Lancet 2014

ORIGINAL ARTICLE

Targeted versus Universal Decolonization to Prevent ICU Infection

Susan S. Huang, M.D., M.P.H., Edward Septimus, M.D., Ken Kleinman, Sc.D.,
Julia Moody, M.S., Jason Hickok, M.D., Edward Septimus, M.D.,
Julie Lankiewicz, M.P.H., Adrijana G. Lankiewicz, M.D.,
Fallon Hartford, M.S., Mary K. Haye, M.D., Edward Septimus, M.D.,
Robert A. Weinstein, M.D., Victoria J. Frazer, M.D.,
Eric Cui, B.S., Rebecca E. Kaga, M.D.,
Jonathan B. Perlin, M.D., Ph.D.,
for the CDC Prevention Epicenters Program and Healthcare-Associated Infection Research Network

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

EDITORIAL



N Engl J Med 2013.
DOI: 10.1056/NEJMoa1207290

Screening Inpatients for MRSA — Case Closed

Michael B. Edmond, M.D., M.P.H., and Richard P. Wenzel, M.D.

N Engl J Med 2013.
DOI: 10.1056/NEJMe1304831

KRINKO-Empfehlung MRSA

Für alle Einrichtungen

Dekolonisierung

- für alle MRSA-Träger 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 ... (**Kat II**)
- *keine* systemische Antibiotikatherapie zur Dekolonisierung als routinemäßigen Teil des Maßnahmenbündels zur MRSA-Dekolonisierung (**Kat II**), ...

Routinemäßige MRSA-Dekolonisierung

Gilpin D.F. et al. J Hosp Infect 2010;75:93-98

Prospektive Kohorten-Studie ...

... bei Erfolg → Kontrollen nach 6 und 12 Monaten

Ergebnisse:

- 58% wurden erfolgreich dekolonisiert
- Davon 67% nach 6 Monaten und 56% nach 12 Monaten noch „frei“
- d.h. nur 32% aller Dekolonisierten nach 1 Jahr ohne MRSA!
- Bei Mupirocin-Resistenz u. Pat. > 80 Jahre, Erfolg signifikant geringer

Fazit:

Auch wenn anfänglich in einigen Fällen erfolgreich, bei den meisten Patienten kein Langzeiterfolg!

KRINKO-Empfehlung MRSA

Für alle Einrichtungen

Untersuchung u. Dekolonisierung von **Personal**

- bei Mitarbeitern, bei denen eine MRSA-Kolonisation bzw. –Infektion nachgewiesen wird, bis zum erfolgreichen Abschluss der Dekolonisierung Maßnahmen gemäß der Risikoanalyse zu ergreifen, um die Übertragung von MRSA auf Patienten und deren Gefährdung zu verhindern (Kat II), wobei dies z. B. durch einen Einsatz betroffener Mitarbeiter außerhalb der direkten Patientenversorgung erfolgen kann;

KRINKO-Empfehlung MRSA

Für alle Einrichtungen

Einrichtungsübergreifende Koordination

- Patienten unabhängig von der MRSA-Besiedlung zu dem Zeitpunkt zu entlassen oder zu verlegen, an dem ihr klinischer Zustand dies zulässt bzw. erfordert;
- vor Verlegung von MRSA-besiedelten oder -infizierten Patienten die Verantwortlichen der Zieleinrichtung in einer Form zu unterrichten, die es diesen ermöglicht, die erforderlichen einrichtungsspezifischen Schutzmaßnahmen veranlassen zu können (Kat IV, IfSG § 23 Abs. 8);

Multiresistente Erreger contra ärztliche Schweigepflicht

Zulässigkeit der Informationsweitergabe bei Vorliegen einer MRSA-Besiedlung

Sabine Beßler

Übersicht

Einleitung

Die ärztliche Schweigepflicht

Die ärztliche Schweigepflicht im
Bezug auf multiresistente Erreger

Information an den mit-, weiter-
oder nachbehandelnden Arzt

Informationsweitergabe an

aufnehmende Einrichtungen

Besonderheit Heimarzt

Ausblick

Krankenhaushygiene up2date 2011, 6: 133-151

Die ärztliche Schweigepflicht im Bezug auf multiresistente Erreger

Auch die Information über die Besiedlung mit multiresistenten Erregern unterliegt der ärztlichen Schweigepflicht.

Von einer stillschweigenden Einwilligung des Patienten bzgl. der Informationsweitergabe über eine MRSA-Besiedlung an die aufnehmende Einrichtung darf nicht ausgegangen werden.

Die Weitergabe der Information über eine Besiedlung mit multiresistenten Erregern an den Rettungsdienst ist nur auf der Basis einer Befugnis zulässig.

Eine *grundsätzliche* Rechtfertigung der Informationsweitergabe über die MRSA-Besiedelung eines Patienten an den Rettungsdienst über § 34 StGB ist rechtlich aus Sicht der Autorin nicht gegeben. Hier bedarf es in jedem Fall der Einzelabwägung.

Bessler S. Krankenhaushygiene up2date 2011, 6: 133-151

KRINKO-Empfehlung MRSA

Für Schwangere / Gebärende

- kein generelles Screening auf eine MRSA-Besiedlung in der Schwangerschaft (Kat II)
- eine Untersuchung auf MRSA im Einzelfall gemäß der ärztlichen Risikoanalyse durchzuführen (Kat II)
- keine routinemäßige Dekolonisierung von Schwangeren und von reifen und gesunden Neugeborene beim Nachweis einer asymptomatischen MRSA-Besiedlung (Kat III), sondern Dekolonisierung von Schwangeren und von Neugeborenen nach ärztlicher Einzelfallentscheidung im Hinblick auf die Schutzziele (Kat II)

KRINKO-Empfehlung MRSA

Für Schwangere / Gebärende

- den weiterbehandelnden Arzt im Entlassungsbrief über den MRSA-Status von Mutter und Neugeborenem zu informieren (Kat IV, IfSG § 23 Abs. 8)
- zur Risikominimierung einer Erregerübertragung im Neugeborenenzimmer, bei gesunden Neugeborenen von Müttern mit einer MRSA-Besiedlung konsequent vom „Rooming-in“ Gebrauch zu machen (Kat II)

KRINKO-Empfehlung MRSA

Arztpraxen und sonstige nichtstationäre Einrichtungen

Zusätzlich zu den allgemeinen Empfehlungen:

- bei ärztlichem, pflegerischem, therapeutischem und sonstigem medizinischem Kontakt zu MRSA-Patienten einen Schutzkittel und Mund-Nasen-Schutz anzulegen und nach Kontakt mit MRSA-Patienten die Hände zu desinfizieren; hierbei ist die verwendete persönliche Schutzausrüstung nach Kontakt zu MRSA-Patienten sachgerecht zu entsorgen bzw. aufzubereiten (**Kat II**)
- unmittelbar nach der Behandlung alle potenziell kontaminierten Hand- und Hautkontaktflächen zu desinfizieren (**Kat II**). Schnell wirksame Desinfektionsmittel werden empfohlen. Die Wiederverbenutzung ist möglich, wenn die Oberfläche spontan getrocknet ist.

**Hygieneleitlinie als Ergänzung zum
Dialysestandard 2006**

der

Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Klinische Nephrologie e.V.

in Zusammenarbeit mit dem

Verband Deutsche Nierenzentren der DD nÄ e.V.

sowie der

Gesellschaft für Pädiatrische Nephrologie (GPN)

*Diese Empfehlung der Fachgesellschaften wurde in der Kommission für
Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut
(KRINKO) beraten und mit dieser Kommission abgestimmt.*

Empfehlung

Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch -
Gesundheitsschutz 2005 · 48:1061–1080
DOI 10.1007/s00103-005-1126-2
© Springer Medizin Verlag 2005

Infektionsprävention in Heimen

**Empfehlung der Kommission für Kranken-
haushygiene und Infektionsprävention beim
Robert Koch-Institut (RKI)**

Die Zeitschrift zum Thema



Gesichertes Wissen – effizient handeln!

- **Hygienemaßnahmen**
- **Nosokomiale Infektionen**
- **Antibiotikaaanwendung**
- **Reinigung, Desinfektion, Sterilisation**
- **Technische und bauliche Aspekte**
- **Ökonomie und Recht**

Die Zeitschrift zum Thema

Kostenlos testen unter: www.thieme.de/aktionen/khh-u2d



4 Ausgaben pro Jahr

Sammelordner zum Archivieren inklusive



**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit !**