

Die Insel der Glückseligen?

von Georg Hoffmann und Gabriele Egert

Wir befinden uns im Jahr 2013. Ganz Mitteleuropa ist von MRSA befallen... Ganz Mitteleuropa? Nein! Ein kleiner, von unbeugsamen Niederländern bevölkerter Staat hört nicht auf, dem Eindringling Widerstand zu leisten.



Bildquelle: Wikipedia & Anja Bach

So könnte unser MRSA-Bericht im Asterixstil beginnen, wenn die Geschichte nicht so ernst wäre: Auf einer kleinen Insel der Glückseligen liegt die Prävalenz tödlicher MRSA-Keime unter 2 Prozent (grün), umgeben von einem hell- bis dunkelroten Meer mit Prävalenzen von 10 bis 25 bzw. sogar 25 bis 50 Prozent. Woher kommt diese Diskrepanz?

Darauf gibt es zwei Antworten: Unsere Nachbarn haben seit Langem Standards für Screening und Prävention etabliert, die bei uns nur zögernd Fuß fassen. Und die Niederländer propagieren seit den 1980er-Jahren, als MRSA erstmals auftauchte, den sparsamen und verantwortungsvollen Umgang mit Antibiotika. Andere europäische Staaten, darunter auch Deutschland, zogen erst viel später unter dem Schlagwort *Antibiotic Stewardship* (ABS) nach.

Studien belegen ein Nord-Süd-Gefälle beim Einsatz von Breitbandantibiotika in Europa, das sich in der MRSA-Prävalenz ganz deutlich widerspiegelt: Sie ist in Skandinavien, Dänemark und den Niederlanden viel geringer als bei uns, in Griechenland, Italien, Spanien und Portugal dagegen weit höher. „Glückseligkeit“ als Folge von Verantwortung? Es lohnt, darüber nachzudenken.



MRSA-Screening und -Isolation im Ländervergleich

Prävention lohnt sich

Bildquelle: kma

Dank Screening und Prävention ist die MRSA-Prävalenz in den Niederlanden viel geringer als in Deutschland. Wir können von den Nachbarn einiges lernen, aber wegen unterschiedlicher Voraussetzungen lassen sich nicht alle Maßnahmen kopieren.

Staphylococcus aureus ist als klassischer Erreger bei nosokomialen Infektionen schon lange bekannt. Für die Behandlung von *S. aureus* Infektionen besonders kritisch ist eine Resistenz gegen die normalerweise verwendeten β -Lactam-Antibiotika, wie sie bei MRSA (=Methicillin-resistenter *S. aureus*) vorliegt.

In Deutschland sind etwa 16 bis 20 Prozent aller *S. aureus*-Isolate aus klinischen Untersuchungsmaterialien MRSA, in den Niederlanden und den skandinavischen Ländern dagegen weniger als zwei Prozent (Stand 2011). Im Gegensatz zu Infektionen mit β -Lactam empfindlichen *S. aureus* führen Fälle mit MRSA regelmäßig zu einem schwereren Infektionsverlauf, verlängerter Krankenhausliegedauer und beachtlichen Mehrkosten (www.mrsa-net.nl/de/).

Wo aber liegen die Unterschiede zwischen Deutschland und den Niederlanden hinsichtlich der für die MRSA-Kontrolle wichtigen Elemente Screening, Suche nach asymptomatischen MRSA-Trägern und Isolation?

In den Niederlanden teilt man – gemäß den Empfehlungen der *Werkgroep Infectie Preventie* (WIP) – Patienten bei der Krankenhausaufnahme in MRSA-Risikoklassen ein (siehe Tabelle 1). Für Risikopatienten

wird immer ein Screening durchgeführt, für solche in Kategorie 1 und 2 (sehr hohes und hohes Risiko) sind bis zum sicheren Ausschluss von MRSA zusätzlich weitere, über die „Standardhygiene“ hinausgehende Maßnahmen erforderlich (s. u.).

Unterschiedliche Definitionen

Bei Kategorie 1 müssen mindestens drei Abstrichserien im wöchentlichen Abstand entnommen und kulturell untersucht werden. Erst wenn diese alle negativ sind, wird die Isolation aufgehoben. Bei Kategorie 2 reicht hierfür ein einmalig negatives Screening, das in vielen Krankenhäusern auch mittels Schnelltest durchgeführt wird.

Die Empfehlungen der deutschen Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert-Koch-Institut (KRINKO) unterscheiden sich davon hinsichtlich der Definition von MRSA-Risikopatienten, und eine prophylaktische Einzelzimmerunterbringung bis zum Vorliegen der Screeningergebnisse wird nicht für alle Risikopatienten empfohlen (siehe Tabelle 2).

Aufgrund der seit Jahrzehnten geringen Prävalenz von MRSA kann das Screening in den Niederlanden auf wenige Patienten

(im Ausland behandelt, Nutztierhalter) beschränkt werden. Dies ist allein aus statistischen Erwägungen heraus sinnvoll, denn bei gegebener Sensitivität und Spezifität eines Tests hängt die Trefferrate positiver Ergebnisse ausschließlich von der Prävalenz ab. Ist diese sehr niedrig, muss mit vielen falsch positiven Ergebnissen gerechnet werden.

In einem großen niederländischen Krankenhaus mit 1.370 Betten und über 38.000 Aufnahmen pro Jahr wurden in fünf Jahren (2001-2006) lediglich 324 Risikopatienten bei Aufnahme gescreent. Prophylaktische Isolationsmaßnahmen sind somit gut umzusetzen. Günstig wirkt sich auch die im Vergleich zu Deutschland deutlich geringere Auslastung von Krankenhausbetten (53 Prozent vs. 76 Prozent, 2009) aus.

Hohe Prävalenz

In Deutschland gelten dagegen über 40 Prozent aller Krankenhausneuaufnahmen als Risikofälle und müssen gescreent werden. Die konsequente Umsetzung der in Tabelle 2 dargestellten Maßnahmen bedeutet somit einen hohen logistischen und personellen Aufwand. Wegen der ähnlich hohen MRSA-Prävalenz in Blutkulturisolationen aus Deutschland und den meisten Nachbarstaaten ist eine Beschränkung auf Einweisungen aus dem Ausland hierzulande nicht sinnvoll. Prophylaktische Isolationsmaßnahmen unabhängig vom Screening sind bei einigen wenigen Patienten, etwa solchen mit MRSA-Anamnese, oder in besonders gefährdeten Bereichen, zum Beispiel auf Intensivstationen, erforderlich.

Eine „1:1-Übertragung“ der niederländischen Strategie auf Deutschland ist deshalb weder möglich noch sinnvoll. Analog zu den Niederlanden wird aber eine eigene *Search and Destroy Policy* für MRSA durchgeführt. Die verfügbaren aktuellen Empfehlungen der KRINKO zeigen Strategien für das Screening und sonstige besondere Hygienemaßnahmen auf. 🌸


Risikoklasse	Merkmale		Maßnahme
Kategorie 1	Sehr hohes Risiko: Bekannter MRSA Träger		(Screening &) Isolation (Einzelzimmer, Handschuhe, Mund-Nasenschutz, Haube, Kittel)
Kategorie 2	Hohes Risiko: <ul style="list-style-type: none"> • Aufenthalt > 24h in einem ausländischen Krankenhaus in den letzten 2 Monaten bzw. < 24h bei zusätzlichen Risikofaktoren (z. B. Abszess) • Ungeschützter Kontakt zu MRSA Indexpatient bzw. Aufenthalt in Bereichen, in denen ein MRSA-Ausbruch bekannt ist • Patient aus dem Ausland, der in NL dialysiert wird • Kontakt zu Schweinen und Rindern aus landwirtschaftlicher Tierproduktion • Aus dem Ausland adoptierte Kinder 		Screening & prophylaktische Isolation (Einzelzimmer, Handschuhe, Mund-Nasenschutz, Haube, Kittel) bis zum Ausschluss einer MRSA-Besiedlung. Ggf. Aufhebung der Isolation je nach Ergebnis eines PCR-basierten Schnelltests
Kategorie 3	Mittleres Risiko: <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt zu einem MRSA-positiven Mitarbeiter in den letzten 2 Monaten • Patient, der im Ausland dialysiert wurde (auch Niederländer) • Follow-up MRSA Patient im ersten Jahr nach Dekolonisationstherapie (negative Kontrollen liegen vor) • Patienten mit persistierender MRSA-Exposition (MRSA-positive Lebenspartner, Kontakt zu fleischverarbeitender Industrie), die vor < 3 Monaten einen negativen MRSA-Test hatten 		Screening und „zurückhaltender Transport durch die Einrichtung“, aber keine prophylaktische Isolation
Kategorie 4	Kein erhöhtes Risiko		Standardhygiene

Tabelle 1: Screening und Isolation in den Niederlanden (WIP; Version 12/2012).


Merkmale MRSA-Risikopatienten		Maßnahme
Bekannter MRSA-Träger		(Screening &) Isolation (Einzelzimmer, Handschuhe, Mund-Nasenschutz, Kittel)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Patienten mit bekannter MRSA-Anamnese 2. Patienten aus Regionen oder 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 (insbesondere Schweine) haben 5. Patienten, die während eines stationären Aufenthalts Kontakt zu MRSA-Trägern hatten (z. B. Unterbringung im selben Zimmer) 6. Patienten mit zwei oder mehr der folgenden Risikofaktoren: <ul style="list-style-type: none"> • Chronische Pflegebedürftigkeit • Antibiotikatherapie in den zurückliegenden 6 Monaten • Liegende Katheter (z. B. Harnblasenkatheter, PEG-Sonde) • Dialysepflicht • Hautulkus, Gangrän, chron. Wunden, tiefe Weichteilinfektionen • Brandverletzungen 		Screening (in der Regel keine prophylaktische Isolation; ggf. für einzelne, lokal festzulegende Risikopatienten erforderlich)
Kein erhöhtes Risiko		Standardhygiene

Tabelle 2: Screening und Isolation in Deutschland (KRINKO; Version 10/2008).



Dr. Robin Köck
 Universitätsklinikum Münster
 Institut für Hygiene
 robin.koeck@ukmuenster.de