



**BIOSCIENTIA**  
MEDIZIN. LABOR. SERVICE.

# MRSA-SCREENING IN KRANKENHÄUSERN

WANN KULTUR, WANN PCR?



# // ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

Entscheidend ist es, die kostenintensiven Isolierungsmaßnahmen und das Risiko von nosokomialen MRSA-Infektionen gegen die Kosten des MRSA-Screenings abzuwägen. Dabei hat sich gezeigt, dass ein Screening dem Krankenhaus erhebliche Kosten sparen kann [1, 2, 3].

Wir empfehlen, im ersten Schritt MRSA-Risikogruppen entsprechend den Vorgaben des RKI [4] zu definieren und innerhalb dieser Gruppen wiederum festzulegen, ob kulturell oder mittels PCR gescreent werden soll.

**Bei folgenden Gruppen besteht ein hohes MRSA-Trägerrisiko, und es sollte daher ein MRSA-Screening bei Aufnahme erfolgen [4]:**

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 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 Weichgewebeeinfektionen),
8. 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-PCR-Untersuchungen sind immer dann sinnvoll, wenn teure Isolationsmaßnahmen vermieden werden sollen und deshalb ein schneller negativer Befund entscheidend ist.

**Die Nase ist der Besiedlungsort mit der höchsten Prävalenz. Um die Nachweiswahrscheinlichkeit zu steigern, empfiehlt es sich, an folgenden Orten Abstriche zu entnehmen:**

- Nasenvorhof
- Rachen
- Wunde (einschließlich ekzematöser Hautareale)

Dies führt laut Literatur zu einem MRSA-Nachweis mit einer Sensitivität von 87–100 % [5]. Der Nasen-Rachenabstrich kann hierbei mit einem Abstrichtupfer durchgeführt werden, zuerst im Rachen, dann im Nasenvorhof.

**Wichtige Informationen zum MRSA-Screening mittels PCR**

- Die Untersuchung mittels PCR wird an den Bioscientia-Standorten mit unterschiedlichen Ansatzzeiten und zum Teil auch mehrfach am Tag durchgeführt. Um den zeitlichen Vorteil der PCR-Untersuchung zu nutzen, ist die Abstimmung der Transportzeiten sehr wichtig. Außerdem wird die Untersuchung je nach Bioscientia-Standort auch am Wochenende angeboten. Über die standortspezifischen Bearbeitungs- und Befundungszeiten informiert Sie Ihr Labor vor Ort.
- Als Abstrichtupfer können Sie die regulären mikrobiologischen Abstrichtupfer verwenden („normales Transportmedium“ mit blauer oder oranger Kappe).

- Aus technischen Gründen kann aus einem Abstrichtupfer entweder eine MRSA-PCR oder eine MRSA-Kultur durchgeführt werden. Falls Sie beide Untersuchungen wünschen, schicken Sie bitte zwei Abstrichtupfer.
- Positive MRSA-PCR-Ergebnisse sollten bei Erstdiagnose, vor einem Therapiebeginn, mit einem neuen Abstrichtupfer, mittels kulturellem Verfahren bestätigt werden. Auch Untersuchungen nach MRSA-Eradikationsbehandlung sollen ausschließlich kulturell erfolgen.
- Informationen für den Versand: Bitte benutzen Sie unsere MRSA-spezifischen Versandtüten (oranger MRSA-PCR-Aufkleber).
- Seit 1.1.2008 stellt der MRSA-Nachweis mittels PCR eine kassenärztliche Leistung dar (EBM-Ziffer: 32837).

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte direkt an Ihr Bioscientia-Labor vor Ort.

## LITERATUR

1. Cost analysis of a hospital-wide selective screening programme for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) carriers in the context of diagnosis related groups (DRG) payment. Wernitz MH, Keck S, Swidsinski S, Schulz S, Veit SK. Clin Microbiol Infect. 2005;11(6):466–71.
2. Effectiveness of a hospital-wide selective screening programme for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) carriers at hospital admission to prevent hospital-acquired MRSA infections. Wernitz MH, Swidsinski S, Weist K, Sohr D, Witte W, Franke KP, Roloff D, Rüden H, Veit SK. Clin Microbiol Infect. 2005;11(6):457–65.
3. Evidence for cost reduction based on pre-admission MRSA screening in general surgery. Diller R, Sonntag AK, Mellmann A, Grevener K, Senninger N, Kipp F, Friedrich AW. Int J Hyg Environ Health. 2008; 211 (1–2): 205–12.
4. Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von Methicillinresistenten *Staphylococcus aureus*-Stämmen (MRSA) in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut Bundesgesundheitsbl 2014 57:696–732
5. Epidemiologisches Bulletin des Robert Koch-Institutes (Nr. 42/2005)

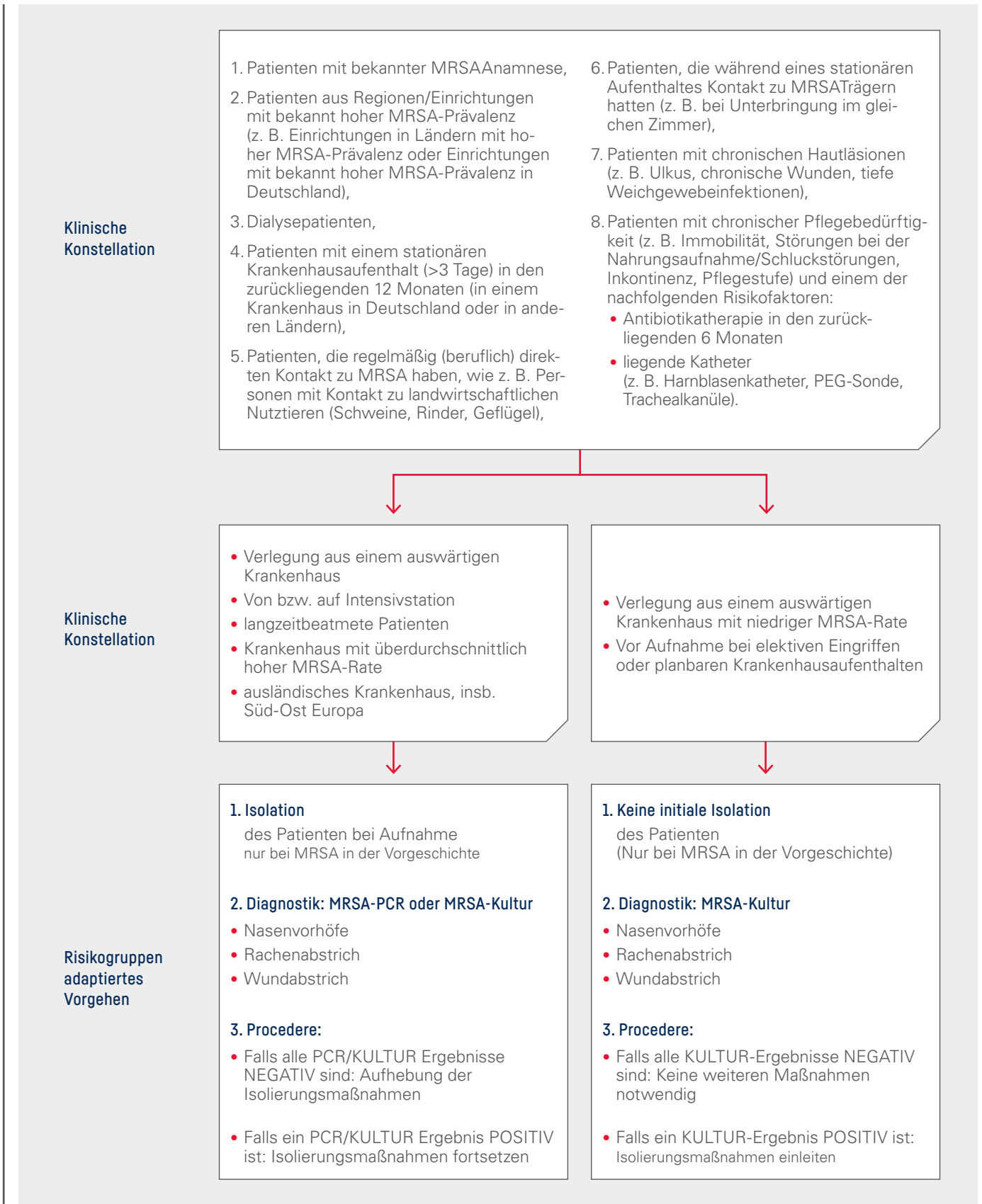
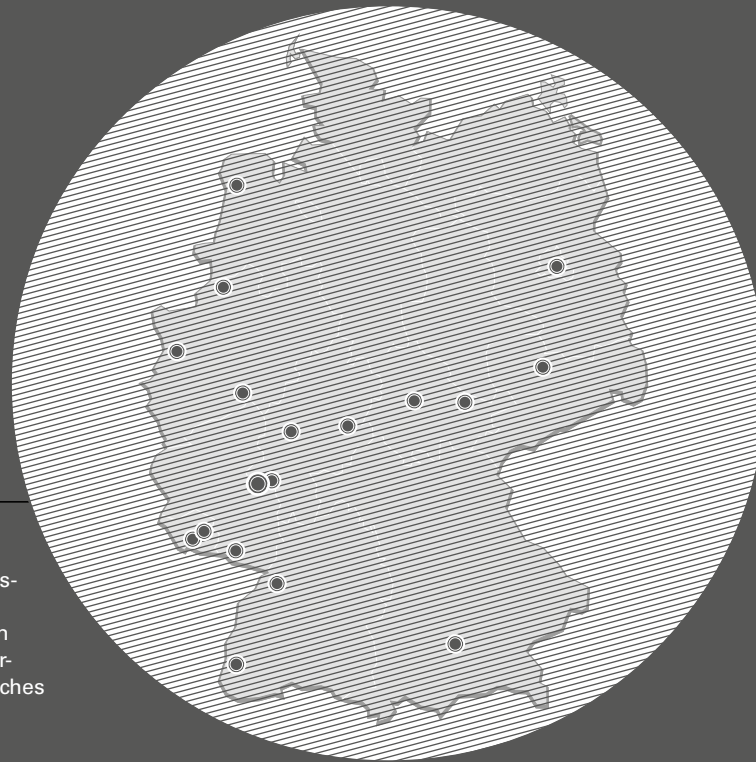


ABB. 1 **Risikoadaptiertes Vorgehen des MRSA-Screenings bei Aufnahme (Vorschlag)**  
 Dieses Vorgehen sollte je nach epidemiologischer Situation, lokalen Gegebenheiten, Probentransport- und PCR-Ansatzzeiten und definierten Risikobereichen angepasst und ggf. auf weitere Personengruppen erweitert oder umgestellt werden.



## LABOR | NETZWERK

Akkreditierte Diagnostik aus den Bereichen Laboratoriumsmedizin, Mikrobiologie und Humangenetik steht Ihnen an 19 Standorten ebenso zur Verfügung wie unser umfangreiches Servicepaket.

### REGIONALLABORE

#### BERLIN

Lützowstraße 89/ 90  
10785 Berlin  
T +49 30 48526100  
F +49 30 48526275

#### FREIBURG

Berliner Allee 2  
79110 Freiburg  
T +49 761 4000650  
F +49 761 40006510

#### GIESSEN

Rudolf-Diesel-Straße 4  
35394 Gießen  
T +49 641 300210  
F +49 641 30021100

#### INGELHEIM

Konrad-Adenauer-Straße 17  
55218 Ingelheim  
T +49 6132 7810  
F +49 6132 781214

#### JENA

Orlaweg 2  
07743 Jena  
T +49 3641 40130  
F +49 3641 401338

#### KARLSFELD

Liebigstraße 14  
85757 Karlsfeld  
T +49 8131 5940  
F +49 8131 594109

#### KARLSRUHE

Am Rüppurrer Schloß 1  
76199 Karlsruhe  
T +49 721 6277500  
F +49 721 6277900

#### MAINZ

Wallstraße 3-5  
55122 Mainz  
T +49 6131 576080  
F +49 6131 5760844

#### MOERS

Zum Schürmannsgraben 30  
47441 Moers  
T +49 2841 1060  
F +49 2841 10618

#### SAARBRÜCKEN

Winterberg 1  
66119 Saarbrücken  
T +49 681 88379133  
F +49 681 88379142

#### ST. INGBERT

Otto-Kaiser-Straße 8a  
66386 St. Ingbert  
T +49 6894 9550100  
F +49 6894 9550109

#### WEHNRATH

Albert-Einstein-Straße 13  
51580 Wehnrath  
T +49 2265 9929-0  
F +49 2265 9929-99