

MRSA-Diagnostik

Was ist möglich? Was ist nötig?

PD Dr. Julia Seifert

Leitende Oberärztin der Klinik für
Unfallchirurgie und Orthopädie

MRSA-Screening – Indikationen im ukb

- Aufnahme von Risikopatienten laut RKI-Empfehlungen – seit 2006
- Alle Aufnahmen von Patienten in Risikobereiche (Brandverletztzentrum, Neurologie und RMV) – seit Herbst 2007

Risikopopulationen laut RKI (Stand: August 2008)

1. Patienten mit 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

Risikopopulationen laut RKI (Stand: August 2008)

4. [Patienten, die (beruflich) direkten Kontakt zu Tieren in der landwirtschaftlichen Tiermast (Schweine) haben.]
5. Patienten, die während ihres stationären Aufenthaltes Kontakt zu MRSA-Trägern hatten.

Risikopopulationen laut RKI (Stand: August 2008)

6. Patienten mit zwei oder mehr der nachfolgenden Risikofaktoren:
- chronische Pflegebedürftigkeit
 - Antibiotikatherapie in den zurückliegenden 6 Monaten
 - liegende Katheter (z.B. DK, PEG)
 - Dialysepflichtigkeit
 - Hautulcus, Gangrän, chronische Wunden, tiefe Weichteilinfektionen
 - Brandverletzungen.

Entnahmestandard

- **Nase:** Tupfer in Nasenvorhof einführen, 3 x vorsichtig drehen, auf Schleimhautkontakt achten, gleiches Vorgehen beim zweiten Nasenvorhof
- **Leisten/Perineum:** beide Leisten nacheinander von außen nach innen abstreichen, Tupfer dabei drehen, anschließend mit gleichem Tupfer das Perineum abstreichen (vom Genitale zum Anus)
- **Wunden:** Tupfer über volle Länge der Wunde abrollen, für jede Wunde neuen Tupfer verwenden
- **PEG- und SPF-Eintrittsstellen:** Tupfer zirkulär um Eintrittsstellen abrollen, für jede Eintrittsstelle neuen Tupfer verwenden
- **Tracheostoma:** Sekret aus Lumen des Tracheostomas entnehmen

Im ukb angewendete Methoden

- Nur Kultur, bis August 2006 (ca. 48 h)
- Inhouse-PCR (bei positivem Befund Kontrollabstriche zur Kultur) seit August 2006 – März 2008 (8 – 72 h, am WE länger)
- *GeneXpert-PCR von der Fa. Virotech in Kombination mit Kultur auf MRSA-Screen-Platten (Probenentnahme mit Doppeltupfern) – seit Mitte März 2008 etabliert*

GeneXpert-PCR

- Testverfahren der neuesten Generation
- mecA- und SCC-Nachweis
- Konfektionierter Test ohne besondere Anforderungen an das Labor (mit Einwegkartuschen, kein PCR-Labor erforderlich)
- Schnell (derzeit 1:20 h, ab Herbst voraussichtlich < 60 Minuten)

Kosten GenXpert-PCR

- Pro PCR-Ansatz: ca. 38 € (zwei Tupfer werden in einem Ansatz gepoolt)
- Pro Kultur: 5,60 €
- Durchschnittlicher Tupferverbrauch pro Patient: 2,6 (⇒ 113,40 €/Abstrichserie)

Anforderungen an PCR-Testverfahren der neuesten Generation

- Sensitivitäten und Spezifitäten > 90% (>92%)
- Negative prädiktive Werte >95% (99%)
- Positive prädiktive Werte 60 – 80 % (63%)

(In Klammern: Ergebnisse des ukb)