

LABORINFORMATION

Methicillin resistenter Staphylococcus aureus (MRSA) Diagnostik und Prävention

Dezember 2012

Staphylococcus aureus gehört zu den gefährlichsten nosokomial übertragenen Krankheitserregern. Die nosokomialen Infektionen mit Methicillin- (oder Oxacillin-) resistenten Staph. aureus Stämmen stellen weltweit ein ernstes Problem dar.

Die Methicillin-Resistenz wird durch ein zusätzliches Penicillin bindendes Protein (PBP2) im *mecA-Gen* codiert (in seltenen Fällen kann Methicillin-Resistenz auch durch Überproduktion von β -Lactamase oder durch Methicillinasen auftreten).

Durch Nachweis des Methicillin-Resistenz- Gens in Zusammenhang mit einem Staphylococcus aureus spezifischen Gen mittels PCR, kann ein Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus (MRSA) schnell und zweifelsfrei nachgewiesen werden. Gegenüber der herkömmlichen phänotypischen Resistenztestung (Kultur) bietet diese Methode neben ihrer Schnelligkeit zusätzlich den Vorteil, dass auch nicht exprimiertes *mecA*-Gen (kryptische MRSA) erkannt wird. Durch die Sensitivität der Methode können klinische Materialien wie Blutkultur-Proben und Abstriche auch direkt untersucht werden.

Diagnostik: Bei dringendem Verdacht auf MRSA bzw. für ein schnelles MRSA-Screening, z.B. im Krankenhaus, wird der MRSA-Nachweis mittels PCR empfohlen.

Bei Kontrolluntersuchungen, sporadischem Auftreten oder bei der Suche nach Trägern empfehlen wir den *kulturellen* Nachweis von Staphylokokkus aureus. Dieses Vorgehen entspricht im Wesentlichen dem im Dt. Ärzteblatt veröffentlichten „niederländischen Programm“ und auch den Empfehlungen des RKI, den Ergebnissen aus zahlreichen deutschen Studien.

MRSA in Alten- und Pflegeheimen spielt eine zunehmende Rolle. In der Regel handelt es sich um eine Besiedlung. In Studien wurde zwischen Bewohnern bei Unterbringung im Doppelzimmer nur vereinzelt eine Ausbreitung beobachtet.

Eine Sanierung sollte versucht werden.

Kontrollabstriche sind 3 Tage bis 3 Wochen nach Sanierungsende sinnvoll. Die allgemeinen Hygienevorschriften müssen strikt eingehalten werden. Das Personal muss entsprechend geschult werden. Eine Isolierung muss individuell nach den bestehenden Risikofaktoren der Weiterverbreitung entschieden werden, z.B. bei Tracheostoma, produktivem Husten, offenen Hautläsionen.

I.d.R. können Heimbewohner mit MRSA-Besiedlung am Gemeinschaftsleben und an Therapiemaßnahmen teilnehmen, wenn angemessene Präventionsmaßnahmen zum Schutz empfänglicher Mitbewohner eingehalten werden. Dringend

erforderlich ist eine vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Heimleitung, Hausärzten und verlegender Einrichtung.

Die Bedeutung der Prävention im ambulanten und häuslichen Bereich nimmt mit der Zunahme der multiresistenten Keime allgemein zu. Neben der Einhaltung der allgemeinen Hygienevorschriften ist die Aufklärung der Kontaktpersonen wichtig. Durch engen Körperkontakt kann es zu einer vorübergehenden Besiedlung der Kontaktpersonen (auch Haustieren) kommen. Durch eine Infektion gefährdet sind Personen mit offenen Wunden oder Hautläsionen sowie mit bekannten Dispositionen für eine Infektion (z.B. Diabetiker, dialysepflichtige Patienten). In diesen Fällen ist eine Distanzierung von MRSA-Trägern bis zur erfolgreichen Sanierung geboten.

Indikation zur Untersuchung:

Verdacht auf Infektion; Nachweis von MRSA Trägern (Besiedlung); Kontrolle nach Sanierung.

Material:

Kultur: Abstrich mit bakteriologischem Transportmedium (Gel) von Nase, Rachen, Wunde, Haut etc.; Sputum; Bronchiallavage; Urin; Blutkultur.

PCR: Abstriche ohne Medium, d.h. trockene Abstriche

Lit: RKI-Ratgeber Merkblatt für Ärzte;

MIKROBIOLOGE, 15,Jg.2005;

Deutsches Ärzteblatt, Jg.105, Heft 13, 28.März 2008;