

MRSA (Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus*) **CA-MRSA (PVL-Nachweis bei MRSA und MSSA)**

Allgemeine Hinweise

Der Direktnachweis von MRSA aus klinischem Probenmaterial erfolgt mit Hilfe von *Real-time PCR*-Methoden. Je nach Probenart und -menge sowie Umfang der weiteren Untersuchungsanforderungen kommen hier laborintern validierte oder kommerzielle *Real-time PCR*-Methoden zur Anwendung.

Der Nukleinsäure-Direktnachweis wird grundsätzlich nicht isoliert, sondern immer ergänzend zur kulturellen MRSA-Untersuchung durchgeführt.

Bei entsprechender Anamnese und Klinik (z.B. rezidivierende Abszesse) kann gleichzeitig eine *Real-time PCR*-Untersuchung auf die Anwesenheit des PVL (Panton-Valentin-Leukozidin) Gens durchgeführt werden, die aber getrennt angefordert werden muss.

Anforderung an das Untersuchungsmaterial

Für den MRSA-Direktnachweis haben wir ein spezielles Abstrich-Set mit Kurzanleitung vorbereitet, das im Eingangslabor Mikrobiologie (Tel. 0941/944-6410) angefordert werden kann.

Abstriche: Nasenabstrich, Wundabstrich, Hautabstrich (trockener Tupfer)

Biopsien: so viel wie möglich (bis 1 cm³)

Punktate: mind. 2 ml (z.B. Gelenks- oder Pleuraerguss, Aszites, o.ä.)

Kultur: Aliquot einer Staphylokokken-Reinkultur (für externe Einsender)

Andere Arten von klinischem Probenmaterial nach Rücksprache.

Bitte Hinweise zu Probenentnahme und Transport für Proben zur molekularbiologischen Diagnostik beachten!

Termine

Das Material wird während der regulären Öffnungszeiten entgegengenommen.

Die Bearbeitung erfolgt **täglich** (auch Sa, So, und an Feiertagen).

Durchschnittliche Bearbeitungsdauer

3 Stunde bis 1 Arbeitstag

Telefonische Befundmitteilung

Immer bei positivem Befund.

Ggf. Wunsch nach Befundmitteilung unmittelbar nach Abschluss der PCR-Untersuchung auf Anforderungsschein vermerken.

Bemerkungen

Bei diesen Nukleinsäureamplifikationen handelt es sich um laborintern validierte diagnostische Verfahren zum Nachweis des resistenzvermittelnden *mecA* Gens, des *S. aureus* Speziesmarkers pSA422 sowie bestimmter charakteristischer Genomsegmente von Methicillin-resistenten *S. aureus* Isolaten. Der Nachweis von PVL-positiven *S. aureus* oder CoNS Isolaten (CA-MRSA, PVL-pos. MSSA) erfolgt über das *lukFS* Gen.

Bei hinreichender Güte des eingesandten Abstrichmaterials schließt ein negatives Ergebnis eine MRSA-Infektion mit hoher Wahrscheinlichkeit aus – es muss jedoch stets das Ergebnis der gleichzeitig angelegten Kultur abgewartet werden (z.B. bei Entisolierung).

Ein positives Ergebnis ist nicht beweisend für das Vorliegen einer floriden bakteriellen Infektion, da mit PCR-Verfahren auch DNA von nicht mehr vermehrungsfähigen Erregern erfasst wird.

Auf Wunsch stellen wir Ihnen gerne aktuelle Übersichtsarbeiten zur MRSA bzw. PVL-Schnelldiagnostik aus unserem Institut zur Verfügung.

Für spezielle epidemiologische Fragestellungen haben wir entsprechende molekulare Stammtypisierungsverfahren (*spa*-typing, MLST) etabliert, die unmittelbar aus den entsprechenden MRSA bzw. *S. aureus* Reinkulturen durchgeführt werden können, aber getrennt angefordert werden müssen.