



Die intuitive Bedienung und der einfache Arbeitsablauf erfordern nur ein minimales Anwendertraining und steigern die Arbeitseffizienz. Das cobas Liat System liefert ein eindeutiges Ergebnis, sodass keine weiteren Maßnahmen oder Interpretationen des Testergebnisses nötig sind.

INFEKTIONSERREGER FRÜHER ERKENNEN

Ein optimiertes Patienten- und Hygienemanagement erfolgt durch molekulare Diagnostik.

Seit April 2012 liegen in allen Bundesländern Verordnungen zur Infektionshygiene und zur Prävention resistenter Krankheitserreger in medizinischen Einrichtungen vor. Die Vermeidung von Infektionen gehört zu den wichtigsten Zielen im Rahmen der Krankenhaushygiene. Die Anforderungen an einen diagnostischen Screening-Test liegen da auf der Hand: Nosokomiale Infektionen durch multiresistente Erreger sind ein großes Problem für Krankenhäuser und erfordern eine schnelle und sensitive Diagnostik.

Eine der Ursachen für nosokomiale und ambulant erworbene Infektionen ist das grampositive Bakterium *Staphylococcus aureus* (SA) [1]. Was nicht verwunderlich ist, da etwa 30% der Menschen *S. aureus* auf der Haut tragen, ohne dass sie eine Besiedelung merken [2]. Kommt es schließlich zu einer Infektion, wird die Behandlung dadurch erschwert, dass bei 17% der Infektionen ein Methicillin-resistenter *S. aureus* (MRSA) vorliegt [1]. In Europa sind schätzungsweise mehr als 150.000 Patienten pro Jahr von MRSA-Infektionen betroffen [3], in Deutschland sind es etwa 11.000 Patienten [1]. Dies führt in Europa zu über 1 Mio. an zusätzlichen stationären Verweiltagen im Krankenhaus mit Zusatzkosten von 380 Mio. € [4]. Chirurgische Wundinfektionen, beatmungsassoziierte Pneumonie und Blutinfektionen durch MRSA/SA-besiedelte zentrale Venen-

katheter sind häufige Erscheinungsformen der Infektionen. Eine aktive Überwachung, um Träger der Bakterien zu identifizieren, trägt dazu bei, die potentiellen Folgen der Infektion zu mindern, indem Patienten geschützt und steigende Gesundheitskosten gebremst werden.

Patientennahe Diagnostik und schnelles Hygienemanagement

Die kontinuierliche Überwachung ist in den meisten Gesundheitseinrichtungen daher unverzichtbar geworden, um MRSA/SA-Infektionen oder gar Ausbrüche einzudämmen. Um die Ausbreitung resistenter Keime durch effiziente Hygienemaßnahmen zu reduzieren, ist eine schnelle Identifizierung asymptomatischer MRSA-Träger von großem Vorteil. Das cobas Liat System von Roche liefert innerhalb einer halben Stunde aus einer Probe gleichzeitig MRSA- und SA-Ergebnisse mit hoher Sensitivität und Spezifität.

Mithilfe der PCR-Technologie automatisiert der Analyser den gesamten Testprozess, vereinfacht den Arbeitsablauf und erlaubt es Gesundheitsfachleuten, molekulare Tests zuverlässig im Zentrallabor oder am „Point-of-Care“ durchzuführen. Letzteres ermöglicht es Ärzten, Einzelproben auch außerhalb der üblichen Betriebszeiten des Zentrallabores zu bearbeiten und schnell

die notwendigen Maßnahmen einzuleiten. Im Gegensatz zur Durchlaufzeit von mehreren Tagen bei Kulturtests liefert der cobas Liat MRSA/SA-Test in 30 Min. ein Ergebnis und unterstützt somit bei der schnellen Einleitung von Hygienemaßnahmen [5].

Im Prinzip funktioniert die Technologie wie bei einem Großgerät. Kernstück des Systems ist ein Assay-Tube, das die erforderlichen Reagenzien bereits in kleinen Kammern vorhält, die hintereinandergeschaltet sind und von der Einzelprobe durchlaufen werden. Das Assay-Tube besteht aus einem dünnen Plastikmaterial, welches die Temperatur auf die entsprechenden PCR-Zyklen übertragen kann. Im Gerät wird die Reaktionsmischung automatisch im Reagenzschlauch auf und ab bewegt und so zu den heißen und kalten Temperaturzonen befördert, die für die Denaturierung der DNA und PCR-Amplifikation benötigt werden. Das Test-Portfolio umfasst darüber hinaus aktuell die Parameter Influenza A/B, Influenza A/B + RSV, Strep A sowie *C. difficile*. HIV qual. ist aktuell in der Entwicklung.

www.roche.de/cobasliat

Quellen:

- [1] Gastmeier P et al., *Dtsch Med Wochenschr* 2016; 141:421–426
- [2] Bundesinstitut für Risikobewertung, www.bfr.de; Fragen und Antworten zu MRSA, Nov 2014
- [3] Köck R, Becker K, Cookson B, van Gemert-Pijnen JE, Harbarth S, Kluytmans J, Mielke M, Peters G, Skov RL, Struelens MJ, Tacconelli E, Navarro Torné A, Witte W, Friedrich AW. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA): burden of disease and control challenges in Europe. *Euro Surveill.* 2010;15(41):pii = 19688.
- [4] Köck R, Becker K, Cookson B, van Gemert-Pijnen JE, Harbarth S, Kluytmans J, Mielke M, Peters G, Skov RL, Struelens MJ, Tacconelli E, Witte W, Friedrich AW. Systematic literature analysis and review of targeted preventive measures to limit healthcare-associated infections by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Euro Surveill.* 2014;19(29):pii = 20860
- [5] Packungsbeilage cobas Liat MRSA/SA Test
- [6] Influenza, RKI-Ratgeber für Ärzte (www.rki.de); URL: http://go.roche.com/RKI_Flu, zuletzt abgerufen: 24.02.17).
- [7] Weltgesundheitsorganisation. Influenza (Seasonal) Fact Sheet No. 211. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/> (Zugriff am 28. Februar 2017)

Gewappnet in der Grippezeit:

Während der jährlichen Grippewellen werden schätzungsweise 5 bis 20% der Bevölkerung mit Influenza-Viren infiziert [6]. Vor allem bei Kleinkindern und in der älteren Bevölkerung besteht die Gefahr von schweren Krankheitsverläufen. Eine schnelle Diagnostik hilft bei zeitkritischen Therapieentscheidungen und kann präventiv dazu beitragen, Influenza-Ausbrüche zu vermeiden. Jedes Jahr entwickeln 3 bis 5 Mio. Menschen schwerwiegende Krankheiten und 250.000 bis 500.000 sterben jährlich an Grippe [7]. Die Parameter Influenza A/B, Influenza A/B + RSV auf dem cobas Liat System unterstützen den Arzt hier durch eine schnelle und sichere Diagnostik, die entsprechende Behandlung einzuleiten. Das bietet gerade in der Grippezeit einen besonderen Schutz.