

PCR-Schnelltest auf drei wichtige Gastroenteritis-Erreger für Vivalytic von Bosch ist verfügbar

Weltweit erster vollautomatisierter PCR-Test zum vor Ort
Nachweis von *C. difficile*, Norovirus und Rotavirus

18. Juli 2024

PI11846

- ▶ Vivalytic-Test weist als erster Test gezielt drei der wichtigsten Erreger einer Gastroenteritis nach: *Clostridioides difficile*, Norovirus und Rotavirus.
- ▶ *Clostridioides difficile*-Infektionen nehmen in Deutschland zu, die Infektionen sind schwerer als früher und treten zunehmend bei jüngeren Patienten auf.
- ▶ Eine Erreger-Differenzierung ist unerlässlich, um die richtige Therapie einzuleiten, Komplikationen zu vermeiden und die Infektion zu kontrollieren.

Waiblingen – Mit dem neuen PCR-Test auf *C. difficile*, Norovirus, Rotavirus hat Bosch Healthcare Solutions einen weiteren Test für die Analyseplattform Vivalytic entwickelt. Das Testportfolio wird damit um die wichtige Indikation „Gastroenteritis“ erweitert. Der Test bestimmt gezielt drei der wichtigsten Durchfallerreger vollautomatisiert und parallel in weniger als einer Stunde direkt vor Ort. Der Dreifach-Test ist der erste seiner Art. Bisherige Tests weisen die drei Erreger entweder in einem größeren Testpanel nach oder sie testen auf jeden Erreger einzeln. Der neue Vivalytic-Test kann ab sofort über Vertriebspartner wie Randox Laboratories und R-Biopharm bestellt werden. „Wir haben diesen Test entwickelt, damit in den Praxen und Kliniken die Ursache einer Gastroenteritis schneller erkannt und adäquat darauf reagiert werden kann: mit der richtigen Therapie und Maßnahmen, die eine weitere Ausbreitung und Ansteckung verhindern“, erklärt Marc Meier, Geschäftsführer von Bosch Healthcare Solutions. Durch den Transport und eine eingeschränkte Verfügbarkeit der Tests kann der vollständige Nachweis von *C. difficile* bis zu mehreren Tagen dauern.

Schnelle Diagnose entscheidend für richtige Therapie

Gastroenteritis ist einer der häufigsten Gründe für einen Praxis- oder Klinikbesuch, vor allem bei Kindern und älteren Menschen. „Die schnelle und genaue Diagnose des Erregers ist entscheidend, um die richtige Therapie

einzuweisen, mögliche Komplikationen zu vermeiden und die Infektion unter Kontrolle zu bringen“, sagt Dr. med. Stefan Zimmermann, Oberarzt am Zentrum für Infektiologie am Universitätsklinikum Heidelberg. Das Bakterium *Clostridioides* (früher *Clostridium*) *difficile* ist der Hauptverursacher nosokomialer Durchfallerkrankungen. Die Erkrankung ist mit einer relativ hohen Mortalität verbunden. Um lebensbedrohliche Verläufe zu verhindern, müsse eine Infektion schnell diagnostiziert und effektiv behandelt werden, betont Zimmermann. Laut RKI wird *C. difficile* allerdings noch zu wenig getestet¹. Außerdem können auch andere Erreger Durchfall hervorrufen, so dass eine umfassendere Diagnostik sinnvoll ist, die der Vivalytic-Test Noro-, Rotavirus, *C. diff.* ermöglicht. Der Vivalytic-Analyser von Bosch Healthcare Solutions unterstützt die rasche Verarbeitung der Proben. Das spielt vor allem bei *C. difficile* eine entscheidende Rolle, da das Toxin bei Raumtemperatur innerhalb von zwei Stunden nicht mehr nachweisbar sein kann. Eine zügige Probenverarbeitung wird daher vom RKI empfohlen².

Risikofaktoren und Auswirkungen von *Clostridioides difficile*-Infektionen

Das Bakterium *C. difficile* verursacht insbesondere bei älteren, multimorbiden Menschen während und nach einer Antibiotikatherapie gastrointestinale Komplikationen. Risikofaktoren wie ein hohes Alter, gastrointestinale Grunderkrankungen, lange Krankenhausaufenthalte und Immunsuppression begünstigen die Erkrankung. Infektionen mit *C. difficile* haben in den letzten Jahrzehnten aufgrund der demographischen Alterung mit vermehrter Komorbidität und Multimedikation zugenommen. Zudem führen virulentere *C. difficile*-Stämme zu schwereren Krankheitsverläufen. In jüngerer Zeit ist eine Zunahme ambulant erworbener Infektionen mit *C. difficile* bei jungen, gesunden Patienten ohne erkennbare Risikofaktoren zu beobachten. Die Mortalität liegt im Schnitt bei ein bis zwei Prozent. Bei älteren Patienten mit Komorbiditäten und auf Intensivstationen ist sie deutlich höher. Eine aussagekräftige, rasche Testung auf *C. difficile* ist umso bedeutender und mit dem neuen Test von Bosch Healthcare Solutions schnell möglich.

Rota- und Norovirus vor allem bei Kindern und Älteren

Um Ausbrüche in Krankenhäusern effektiv zu verhindern, müssen virale Gastroenteritiden, etwa durch das Rota- oder Norovirus, von anderen häufigen Erregern wie *C. difficile* abgegrenzt werden. Noroviren sind für einen Großteil der nicht bakteriell bedingten Gastroenteritiden bei Kindern (ca. 30 Prozent) und bei Erwachsenen (bis zu 50 Prozent) verantwortlich³. Besonders betroffen sind Kinder unter fünf Jahren und ältere Menschen über 70 Jahren. Die Infektiosität ist sehr hoch, schon zehn bis 100 Viruspartikel können ansteckend sein. Rotaviren sind die häufigste Ursache viraler Darminfektionen bei Kindern zwischen sechs Monaten und zwei Jahren⁴. Bereits zehn Viruspartikel genügen,

um ein Kind zu infizieren. Danach steigt die Erkrankungshäufigkeit wieder bei Menschen über 60 Jahren an. Nach den Meldedaten des RKI müssen 35 Prozent der gemeldeten Rotavirus-Infizierten in Altersgruppe über 60 Jahre im Krankenhaus behandelt werden.

Vivalytic-Analysegerät ermöglicht schnelle Diagnose vor Ort

Mit dem Vivalytic-Analyser lässt sich der Test auf *C. difficile*, Norovirus und Rotavirus schnell, einfach und direkt vor Ort in der medizinischen Einrichtung durchführen. Die Handhabung des Vivalytic-Systems ist intuitiv, eine kurze Einweisung des medizinischen Personals genügt: Die entnommene Probe wird in die Test-Kartusche gegeben. Diese enthält alle für den Test notwendigen Reagenzien. Anschließend wird die Kartusche zur automatisierten Auswertung in den Vivalytic-Analyser eingeführt. Das Testergebnis erscheint dann auf dem Display. Durch den vollautomatisierten Ablauf wird das Infektionsrisiko für den Anwender minimiert. Die Diagnostik erfolgt schnell und zielgerichtet in PCR-Qualität ohne den zeitaufwändigen Umweg über ein Zentrallabor. Bosch Healthcare Solutions hat kürzlich die CE-Kennzeichnung für drei Versionen seines neuen Gastroenteritis-Tests erhalten: Vivalytic *C. difficile*, Vivalytic Norovirus und den Dreifach-Test Vivalytic Noro-, Rotavirus, *C. diff.*

Dies ist eine Presseinformation für Journalisten. Sie ersetzt keinesfalls die Beratung oder Empfehlung durch den behandelnden Arzt.

Quellen

- 1) Hygienemaßnahmen bei *Clostridioides difficile*-Infektion (CDI), Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut Bundesgesundheitsblatt 2019, 62: 906-923.
- 2) RKI Ratgeber *C. difficile*
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Clostridium.html, abgerufen am 15.07.2024
- 3) RKI Ratgeber Noroviren
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Noroviren.html, abgerufen am 15.07.2024
- 4) RKI Ratgeber Rotaviren
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Rotaviren.html, abgerufen am 15.07.2024

Bosch Healthcare Solutions auf Social Media

YouTube: <https://www.youtube.com/@boschhealthcaresolutions>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bosch-healthcare-solutions/>

Vertriebspartner für Vivalytic: <https://www.bosch-vivalytic.com/vertrieb/>

Pressebilder und Infografiken im Bosch Media Service unter www.bosch-presse.de

Pressekontakt:

Thomas Berroth

Telefon: +49 (0) 160 90437856

E-Mail: Thomas.berroth2@de.bosch.com

Die Bosch Healthcare Solutions GmbH ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Robert Bosch GmbH. Sie wurde 2015 mit dem Ziel gegründet, Produkte und Services zu entwickeln, die zur Gesundheit beitragen und die Lebensqualität der Menschen verbessern. Am Hauptsitz in Waiblingen sind knapp 300 Mitarbeiter beschäftigt (2024). Die Lösungen der Tochtergesellschaft basieren auf Kernkompetenzen der Bosch-Gruppe: Sensoren zum Erfassen von Daten, Software zur Auswertung dieser Daten und Dienstleistungen, die darauf basieren.

Mehr Informationen unter www.bosch-healthcare.com, www.vivatmo-hcp.com/de/, www.bosch-vivalytic.com.

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 429 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2023). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2023 einen Umsatz von 91,6 Milliarden Euro. Die Geschäftsaktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Mit seiner Geschäftstätigkeit will das Unternehmen übergreifende Trends wie Automatisierung, Elektrifizierung, Digitalisierung, Vernetzung sowie die Ausrichtung auf Nachhaltigkeit technologisch mitgestalten. Die breite Aufstellung über Branchen und Regionen hinweg stärkt die Innovationskraft und Robustheit von Bosch. Mit seiner ausgewiesenen Kompetenz bei Sensorik, Software und Services ist das Unternehmen in der Lage, Kunden domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Zudem setzt Bosch sein Know-how in den Bereichen Vernetzung und künstliche Intelligenz ein, um intelligente, nutzerfreundliche und nachhaltige Produkte zu entwickeln und zu fertigen. Bosch will mit „Technik fürs Leben“ dazu beitragen, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und natürliche Ressourcen zu schonen. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 470 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 90 000 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung an 136 Standorten, davon etwa 48 000 Software-Entwicklerinnen und -Entwickler.

Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 94 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die übrigen Anteile halten eine Gesellschaft der Familie Bosch und die Robert Bosch GmbH. Die Stimmrechte liegen mehrheitlich bei der Robert Bosch Industrietreuhand KG. Diese hat die durch den Firmengründer Robert Bosch testamentarisch verfügte Aufgabe, für den langfristigen Bestand des Unternehmens und speziell für dessen finanzielle Unabhängigkeit zu sorgen.

Mehr Informationen unter www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-presse.de.