

## Neue Clostridium difficile Stufendiagnostik

Karlsruhe, im Juli 2013

Sehr verehrte Frau Kollegin,  
sehr geehrter Herr Kollege,

zur weiteren Verbesserung der Diagnostik bei Verdacht auf eine Clostridium difficile-assoziierte Diarrhoe führen wir künftig eine durch den Enzymimmunoassay für Clostridium difficile-Glutamatdehydrogenase (C. difficile-Antigen, GDH) ergänzte Stufendiagnostik aus Stuhlproben durch.

Der Enzymimmunoassay (EIA) auf Clostridium difficile-Toxin aus Stuhlproben ist das gängige Testverfahren bei V.a. Clostridium difficile-Infektion, die als antibiotika-assoziierte Diarrhoe, im Extremfall als toxisches Megakolon, lebensbedrohlich verlaufen kann. Allerdings weist der Toxintest eine Sensitivität von lediglich 89,7 % auf. Darüber hinaus können Störfaktoren auch zu falsch positiven Testergebnissen führen (Spezifität: 96,8 %).

Diese diagnostischen Lücken können durch eine Kombination mit dem Enzymimmunoassay für Clostridium difficile-Glutamatdehydrogenase (C. difficile-Antigen, GDH) weitgehend geschlossen werden (Sensitivität: 95,4 %). Bei negativem GDH-Testergebnis kann eine Clostridium difficile-assoziierte Diarrhoe mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, jede weitere Diagnostik erübrigt sich (negativer Vorhersagewert: 98,9 %). Bei positivem GDH-Testergebnis wird der Clostridium difficile-Toxintest angeschlossen. Eine Clostridium difficile-assoziierte Diarrhoe wird als gesichert betrachtet, wenn der Toxinnachweis positiv ist.

Die Kombination beider Verfahren bietet nicht nur den Vorteil einer verbesserten Sensitivität. Die gezielte Testung nur GDH positiver Proben steigert auch den positiven Vorhersagewert des Toxintests. Diskrepante Befunde (GDH positiv, Toxintest negativ) werden mittels spezifischer PCR-Diagnostik weiter abgeklärt. So können Patienten mit einem toxischen, also pathogenen Clostridium difficile-Stamm auch bei fehlendem Toxin-Nachweis identifiziert und entsprechend der klinischen Situation gezielt therapiert werden.

Die Zeit bis zur Befundung des Toxintests bleibt trotz Präselektion der Proben mittels GDH-Test unverändert. Positive Toxintest-Resultate werden weiterhin vorab telefonisch übermittelt.

### Literatur:

Asha NJ et al.: Comparative Analysis of Prevalence, Risk Factors, and Molecular Epidemiology of Antibiotic-Associated Diarrhea Due to Clostridium difficile, Clostridium perfringens, and Staphylococcus aureus. J Clin Microbiol. (2006); 44(8): 2785–2791.

Borgmann S et al.: Increased number of Clostridium difficile infections and prevalence of Clostridium difficile PCR ribotype 001 in southern Germany. Eurosurveillance (2008); Vol 13: Issue 49.

Bartlett JG, Gerding DN: Clinical recognition and diagnosis of Clostridium difficile infection. Clin Infect Dis. (2008); 46 (Suppl. 1): 12-18.

Kufelnicka AM, Kirn TJ: Effective Utilization of Evolving Methods for the Laboratory Diagnosis of Clostridium difficile Infection. Clin Infect Dis. (2011); 52 (12): 1451-1457.

Für Fragen stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

### Ansprechpartner:

Dr. med. Andrea Koch    Tel. 0721 85000-117

Dr. med. Michael Benz    Tel. 0721 85000-113

Mit freundlichen Grüßen

Ihr

MVZ Labor PD Dr. Volkmann und Kollegen GbR

