



Clostridium difficile-Infektionen

Neuer Abklärungsablauf mit Molekularer Diagnostik

Einleitung

Clostridium difficile-Infektionen sind die häufigste Ursache von nosokomialen Diarrhoen, und sind vermutlich häufiger als bisher angenommen auch bei ambulant erworbenen Erkrankungen von Bedeutung. Die klinischen Symptome sind variabel und reichen von der milden Diarrhoe bis zur pseudomembranösen Kolitis. Eine kürzlich erfolgte Antibiotika-Therapie gilt als wichtigster Risikofaktor für eine Erkrankung. *C. difficile*-Infektionen sind gekennzeichnet von einer hohen Rezidivrate, definiert als weitere Episode innerhalb von 8 Wochen.

PCR-Methode ersetzt die zeitaufwendige Kultur

Wir konnten für unsere Kunden im Jahr 2015 bei 110 Stuhlproben toxinbildende *C. difficile* nachweisen. Der direkte Nachweis aus der Stuhlprobe war bei 76% positiv, bei weiteren 24% gelang der Nachweis erst nach einer selektiven *C. difficile*-Kultur. Aufgrund des Zeitbedarfs der Kultur stand in diesen Fällen das Resultat erst nach 48 Stunden zur Verfügung. Wir haben uns deshalb entschieden, die Kultur durch eine PCR-Methode zu ersetzen, die innerhalb 1 Stunde ein Ergebnis liefert.

Abklärungsablauf

Die primäre Abklärung besteht aus der gleichzeitigen Untersuchung des *C. difficile*-Antigens (auch Glutamatdehydrogenase, GDH genannt) und der Toxine A+B. Ein zweiter Abklärungsschritt erfolgt mit der PCR-Methode falls ein positives *C. difficile*-Antigen zusammen mit einem negativen Toxin A+B Ergebnis vorliegt.

C. difficile Antigen	Toxin A+B	Interpretation
positiv	positiv	Nachweis von toxinbildenden <i>C. difficile</i>
negativ	negativ	Die negativen Ergebnisse für Antigen und Toxin schliessen eine Infektion zuverlässig aus.
positiv	negativ	Diese Testkonstellation ist nicht eindeutig, denn es kann sich auch um den Nachweis eines nicht-toxinbildenden (apathogenen) <i>C. difficile</i> -Stammes handeln. Daher muss in dieser Situation das Toxin-Gen mit der PCR weiter abgeklärt werden: <ul style="list-style-type: none">• Positives Ergebnis: Toxinbildende <i>C. difficile</i> nachgewiesen• Negatives Ergebnis: Kein Nachweis von toxinbildenden <i>C. difficile</i>



- Auf Wunsch kann die *C. difficile*-PCR auch direkt angefordert werden.
- Vorausgesetzt die *C. difficile*-PCR ist positiv, können wir Ihnen auf Wunsch zudem die Untersuchung des hypervirulenten Stamm Ribotyp 027 berichten. Es fallen keine Mehrkosten an.
Diese Stämme weisen eine erhöhte Toxinproduktion auf, dennoch sollte der Therapieentscheid im Einzelfall vom klinischen Schweregrad der Infektion abhängig gemacht werden und nicht von Stammeigenschaften. Konsequente spitalhygienische Massnahmen sind aber zu treffen, um Ausbruchssituationen zu verhindern.

Material: Stuhlproben nativ (ohne Zusatz) TM 5c

Tarifpositionen:	Toxin A+B (inklusive <i>C. difficile</i> Antigen)	3400.44	TP 47
	Genom-Nachweis (PCR)	3349.00	TP180

Auskunft: Dr. med. M. Reichmuth, Dr. B. Schnell, B. Studler, Dr. A. Wepf,
Dr. med. G. Printzen, Dr. med. N. Shayanfar, Dr. A. Elisa, Dr. med. B. Feusi