

Helicobacter pylori – Labordiagnostik

Aktualisiert April 2014

Erreger

H. pylori ist ein spiralförmiges gramnegatives Stäbchen, dessen Reservoir die Magenschleimhaut des Menschen ist. H. pylori besitzt Pathogenitätsfaktoren wie KagA, das für die Tumorentstehung verantwortlich ist, ein vacuolisierendes Zytotoxin VagA und das Enzym Urease, das den Harnstoff zu Ammoniak und CO₂ spaltet und sorgt so für das Überleben des Bakteriums im sauren Milieu des Magens. Der Erreger wird fäkal-oral oder oral-oral, häufig in der Familie, übertragen.

Klinik

Jährlich treten in Deutschland etwa 1 Million Fälle einer H. pylori-assoziierten Gastritis und deren Folgeerkrankungen wie chronisch-aktive Gastritis, peptische Ulzera von Magen und Duodenum sowie MALT-Lymphome auf. 80% der Gastritiden und 95% der Ulkus ventriculi-Fälle werden vermutlich durch H. pylori verursacht. Die Erkrankung verläuft primär meist asymptomatisch. Bei Kindern verursacht H. pylori vorwiegend chronisch-rezidivierende Abdominalbeschwerden zusammen mit Übelkeit, Erbrechen und Inappetenz.

Übersicht diagnostischer Tests

Diagnostischer Test	Indikation	Beschreibung des Tests	Material und Präanalytik
Antigen-Nachweis im Stuhl (ELISA)	Sicherung der Diagnose. Ein positives Ergebnis zeigt eine aktuell bestehende Infektion an Eradikationskontrolle nach der Therapie *	Hohe Sensitivität /Spezifität (98/99%) Einfache Probengewinnung (nicht invasiv) Negativität ca. 4 - 6 Wochen nach Therapieende in 90 – 95%	Stuhlprobe, 1/3 des Stuhlröhrchens Innerhalb von 24 h Transport ins Labor oder im Kühlschrank bis 72 h
Kultur aus Magenbiopsie (Urease-Test direkt in der Praxis möglich)	Nach Therapieversagen Vor Therapieentscheidung bei kleinen Kindern Antibiotikatestung bei kulturellem Nachweis	Testung folgender Antibiotika: - Clarithromycin - Metronidazol - Amoxicillin - Ciprofloxacin - Tetracyclin - Rifampicin - Moxifloxacin Dauer bis 14 Tage	Spezialtransportmedium Portagem pylori im Labor bestellen Antrum- und Corpusbiopsien in getrennte Röhrchen entnehmen. Probe in das Gel eindrücken Transport der Probe bei Raumtemperatur innerhalb von 24 h (nicht am Freitag!)
Molekularbiologische Tests (PCR)	Nachweis von Helicobacter pylori-DNA und dessen Resistenz gegen Clarithromycin Kultur negativ und Urease-Test positiv	Clarithromycin-Resistenz tritt in 85-95 % der Fälle mit einer Metronazol-Resistenz auf Ergebnis innerhalb 24 h	Mehrere Biopsien können in einem Röhrchen gepolt werden. Transport bei Raumtemperatur innerhalb 24 h
IgG- und IgA-Antikörpernachweis im Serum	Screening von asymptomatischen Personen Umgebungsuntersuchung, z. B innerhalb der Familie	ELISA-Prinzip, qualitativ oder quantitativ Nachweis einer Serokonversion bei Heilung möglich CAVE: Persistenz der Antikörper bei asymptomatischen Trägern oder nach Eradikation	Serum Vollblut Einsendung bei Raumtemperatur
13-C-Harnstoff Atemtest	Diagnose Eradikationskontrolle*	Nicht invasiv Hohe Sensitivität (88-95 %) und Spezifität (95-100 %)	Probe bei Raumtemperatur mehrere Wochen stabil
Histologie	Diagnose der Infektion	Malignitätsprüfung Keimnachweis mittels Färbung	Transport in die Pathologie

* Vor Erfolgskontrolle sollten mind. 4 Wochen Antibiotika+Bismutpräparate und mind. 1 Woche PPI abgesetzt sein

Ausblick

Von Seiten der niedergelassenen Gastroenterologen wird in letzten Jahren ein Rückgang der H. pylori-positiven Patienten beobachtet, der teilweise mit der verbreiteten Eradikationstherapie zusammenhängt. Andererseits nimmt der Anteil mehrfachresistenter H. pylori zu, was Anlass zur Sorge gibt. Mit einer gezielten Therapie des Erregers nach vorher erstelltem Antibiogramm soll der Resistenzentwicklung entgegenwirkt werden.

Unsere Laborärzte und Team stehen Ihnen bei Fragen gern zur Verfügung. Bei speziellen Fragestellungen können Sie sich an das nationale Referenzzentrum für H. pylori der Uniklinik Freiburg wenden:
Tel.:0761 - 203 6590, E-Mail: erik-oliver.glocker@uniklinik-freiburg.de