



## Diagnostische Tests für Helicobacter pylori

Die Mehrheit der Magen- oder Duodenalulzera ist mit einer Infektion mit Helicobacter pylori (H. pylori) verbunden. Diese Infektion ist sehr verbreitet und betrifft rund 50 % der Bevölkerung. H. pylori ist ein begeißeltes, spiralförmiges Bakterium, das die Magenschleimhaut infiziert. Zu 80 % werden gastroduodenale Ulzera durch Infektionen mit H. pylori verursacht, auch wenn die Krankheit bei vielen infizierten Menschen asymptomatisch bleibt. «Test and Treat» ist eine Strategie, die für das Screening und die Therapieindikation nicht-invasive Tests verwendet.

### Verfügbare Tests

it der Multiplex PCR steht ein neuartiger molekularbiologischer Test zur Verfügung, der simultan nach den häufigsten Erregern von Magen-Darm-Infektionen in einer Stuhlprobe fahndet. Die parallele Testung ermöglicht auch den Nachweis von Koinfektionen. Mithilfe dieses molekularbiologischen Verfahrens ist es möglich, schon kleinste Mengen von bakteriellen, viralen und parasitären Gastroenteritis-Erregern zu identifizieren. Als Material genügt eine einzige Stuhlprobe.

### 1. Urease-Atemtest\*

Der Test beruht auf dem Vorhandensein einer für H. pylori spezifischen Urease, einem Enzym, das beim Menschen nicht vorkommt. Im Falle einer Infektion wird eingenommener, mit Kohlenstoff-13 markierter Harnstoff in der Magenwand unter dem Einfluss von H. pylori in Kohlendioxid umgewandelt, welches durch den Darm absorbiert und anschliessend via Atemwege ausgeschieden wird. 30 Minuten nach Einnahme des mit Kohlenstoff-13 markierten Harnstoffs wird Kohlenstoff-13 in der ausgeatmeten Luft gemessen.

- Sensitivität und Spezifität > 93 %
- Beweist das Vorliegen einer aktiven Infektion
- Angesichts der zunehmenden Antibiotika-Resistenz von H. pylori dient der Test auch zur Wirksamkeitskontrolle nach der Behandlung

### 2. Nachweis von H. pylori-Antigen im Stuhl\*

Der Test muss mit frischen oder höchstens 24 Stunden kühl aufbewahrten Stuhlproben durchgeführt werden.

- Sensitivität und Spezifität > 90 %
- Beweist das Vorliegen einer aktiven Infektion
- Kann für die Kontrolluntersuchungen nach der Behandlung verwendet werden

\*Die Anwendung von Bismut-haltigen Produkten und von Protonenpumpeninhibitoren (PPI) verringert die Sensitivität des Tests. Es wird empfohlen, diese Produkte zwei Wochen vor dem Test abzusetzen, während Antazida 24 Stunden vor dem Test abgesetzt werden müssen. Für die Kontrolluntersuchung der Behandlung muss der Test durchgeführt werden, nachdem die Antibiotika während mindestens 4 Wochen abgesetzt wurden.

**Tabelle 1: Das Erregerspektrum**

Test	Probe	Tarifposition	Taxpunkte
Urease-Atemtest	Test INFAI Kit	3433	99.0
Nachweis von H. pylori-Antigen	Stuhl in sterilem Behälter	3434	40.5
Serologischer Test	Serum (Nativröhrchen)	3436	37.8

### 3. Serologischer Test

Der Nachweis von IgG kann als Screeningtest verwendet werden. Bei positivem Testergebnis muss ein zusätzlicher Test durchgeführt werden, der Atemtest oder der Nachweis von H. pylori-Antigen im Stuhl. Der Nachweis von IgA bringt keine zusätzliche Information. Ein negatives serologisches Ergebnis schliesst eine aktive Infektion mit H. pylori aus, aber ein positives Ergebnis ist nicht beweisend für eine aktive Infektion. Gemäss ACA (Ref. 3) sollen die serologischen Tests nicht zur Feststellung einer aktiven Infektion mit H. pylori verwendet werden.

- Geringe Spezifität von 76-85%, der positive prädiktive Wert ist gering
- Sensitivität von 79-90%, guter negativer prädiktiver Wert
- Kann nicht zwischen aktiver und früherer Infektion unterscheiden
- Kann nicht für die Kontrolluntersuchungen nach der Behandlung verwendet werden

### Anmerkungen

Es besteht auch die Möglichkeit, von Magenbiopsien ausgehend eine H. pylori-Kultur mit Antibiotogramm anzulegen, aber die Sensitivität ist gering, und diese Technik wird nur bei Therapiemisserfolgen empfohlen.

#### Literatur:

1. Management of H. pylori infection, the Maastricht IV/Florence consensus. Gut 2012; 61: 646-664
2. Helicobacter pylori infection: Test utilization strategies for diagnosis. Mayo Clinic Nov. 2013. [www.mayomedicallaboratories.com/articles/communique/2013/11-hpylori-infection/](http://www.mayomedicallaboratories.com/articles/communique/2013/11-hpylori-infection/)
3. American College of Gastroenterology Guideline. Am J Gastroenterology 2007; 102:1808-1825

**Autor:** Dr med vet, PhD, Fariborz Piran

**Redaktion:** Prof. em. Dr. med. Raymond Auckenthaler

**Kompetenzzentrum Lausanne, Telefon +41 21 641 61 00,  
© MEDISYN SA, September 2015 / Update 01/2024**