



## <sup>13</sup>C-Atemtest

### - Helicobacter pylori-Nachweis und Magengeschwür -

*Sehr geehrte Patientin,  
sehr geehrter Patient*

Der C<sub>13</sub>-Atemtest dient dem Nachweis einer Infektion der Magenschleimhaut mit dem Bakterium "Helicobacter pylori". Helicobacter pylori gilt als die entscheidende Ursache von Magenschleimhautentzündungen sowie Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren.

In den letzten Jahren wurde gezeigt, dass insbesondere chronische Magengeschwüre zur Entartung neigen und somit die Vorstufe für Magenkrebs sein können.

Von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wurde daher das Bakterium **Helicobacter pylori** als "**karzinogen**" eingestuft. Da eine Infektion mit Helicobacter pylori mit Antibiotika einfach und häufig dauerhaft behandelt werden kann, hat die Diagnostik einer Helicobacter pylori-Infektion einen hohen Stellenwert.

Untersuchungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass über 90 % der Magengeschwüre auf eine Infektion mit dem Bakterium Helicobacter pylori zurückzuführen sind. Durch die Behandlung mit Antibiotika kann in den meisten Fällen eine dauerhafte Heilung erreicht und damit schwere Folgen verhindert werden. Mögliche Folgen von Magengeschwüren sind u. a. Verengung des Magenausgangs, lebensbedrohliche Blutung, Magenkrebs.

### **Nachweis einer Infektion mit Hilfe des $^{13}\text{C}$ -Harnstoff-Atemtests**

Der Nachweis einer Infektion der Magenschleimhaut mit dem Keim Helicobacter pylori kann durch eine **Magenspiegelung (Gastroskopie)** und Entnahme einer Gewebeprobe erfolgen. Mit dem **Atemtest** ist **eine Infektion der Magenschleimhaut** sehr einfach nachzuweisen. Dieser Test basiert darauf, dass der Krankheitserreger Helicobacter pylori den  $^{13}\text{C}$ -Harnstoff, den der Patient z. B. mit einem Getränk aufnimmt, spaltet und in Form von  $^{13}\text{CO}_2$  an die ausgeatmete Luft abgibt. Das  $^{13}\text{CO}_2$  kann dann im Labor gemessen werden.

#### **Indikation:**

- Kontrolle nach Behandlung einer Helicobacter-Infektion.
- Nachweis einer Helicobacter-Infektion bei Kindern.

Achtung:

**Bei Erwachsenen** ist diese Untersuchung **nur nach vorheriger Behandlung (als Therapiekontrolle) eine Kassenleistung!** Ansonsten müssen die Kosten für den Atemtest, der unproblematisch und ohne Belastung ist, vom Patienten selbst getragen werden.

**Bei Kindern** ist der Test bei Verdacht auf Magengeschwür **GKV-Leistung.**

### **Für wen kommt der Atemtest in Betracht ?**

Sieht man die möglichen Folgen eines Magengeschwürs, ist es verständlich, wenn Patienten von der Möglichkeit einer einfachen, vorbeugenden Untersuchung Gebrauch machen wollen. Dies gilt umso mehr, als neuere Untersuchungen gezeigt haben, dass ein hoher Prozentsatz der Bevölkerung eine Infektion des Magens aufweisen, ohne dass irgendwelche Symptome vorliegen.

Wichtig ist es zu wissen, dass mit dem Atemtest lediglich eine Infektion nachgewiesen werden kann. Magenbeschwerden können z. B. auch durch einen Tumor verursacht werden und dieser lässt sich nur mit einer Magenspiegelung diagnostizieren.

### **Vorteile des Atemtests:**

- Es sind keine Blutentnahmen notwendig.
- Es ist keine Gastroskopie für den Nachweis des Bakteriums notwendig.
- Der Nachweis erfolgt mit hoher Sicherheit (93 - 98% der Infektionen werden erkannt, nur 2% gesunder Patienten sind fälschlicherweise positiv).
- Keine Belastung durch Radioaktivität ( $^{13}\text{C}$  ist ein stabiles, also nicht radioaktives Isotop des normalen Kohlenstoffs).

# Laboruntersuchungen

## Testprinzip und Durchführung:

- Trinken einer Lösung mit  $^{13}\text{C}$ -Harnstoff.
- Falls der Magen mit *Helicobacter pylori* besiedelt ist, spaltet das Bakterium den Harnstoff zu  $^{13}\text{CO}_2$  und Ammoniak.
- Das in den Blutkreislauf gelangte  $^{13}\text{CO}_2$  wird über die Lunge ausgeatmet.
- Untersucht werden zwei Atemluftproben: eine vor dem Trinken der Harnstofflösung und eine 30 Min. danach.

Bewertung: Nimmt der  $^{13}\text{CO}_2$  Gehalt am Gesamt- $\text{CO}_2$  deutlich zu, zeigt dies einen *Helicobacter pylori*-Befall an.

Verfahren	Material
$^{13}\text{C}$ - Atemtest	2 Röhrchen Atemluft (s. entspr. Anleitung)

### IGeL ? oder GKV ?

**Beachte:** Der  $^{13}\text{C}$ -Harnstoff-Atemtest kann als Kassenleistung nur abgerechnet werden:

- zur Erfolgskontrolle nach Eradikationstherapie (frühestens 4 Wochen nach deren Ende)
- oder zum Ausschluss einer Reinfektion bei einer gastroduodenoskopisch gesicherten *Ulcus duodeni* - Erkrankung.
- oder bei Kindern mit begründetem Verdacht auf eine *Ulcuserkrankung*.

Bei Prävention, insbes. bei Wunschleistung Untersuchungen → **IGeL**



**siehe auch Info**  
*Helicobacter pylori* (Nachweise)

Arztstempel