

## **<sup>13</sup>C** Harnstoff-Atemtest: Durchführung

Für die Diagnose der Helicobacter-pylori-Infektion im klinischen Routinebetrieb schlagen wir die folgende Verfahrensweise vor: der Patient muss mindestens 6 Stunden gefastet haben, vorzugsweise über Nacht. Zu Beginn des Tests trinken Erwachsene 200 ml reinen Orangensaft und nehmen dann 75 mg in Trinkwasser gelösten <sup>13</sup>C-Harnstoff (99 Atom-% <sup>13</sup>C) zu sich.

Die Atemproben werden unmittelbar vor der Einnahme des <sup>13</sup>C-Harnstoffes und 30 Minuten danach genommen.

Der Test sollte frühestens 4 Wochen nach Beendigung einer antibakteriellen Therapie und/oder nach der letzten Verabreichung eines antisekretorischen Medikamentes durchgeführt werden. Beide Gruppen von Arzneimitteln können die Ergebnisse des <sup>13</sup>C-Harnstoff-Atemtests beeinflussen. Dies trifft besonders nach einer Helicobacter-Eradikationstherapie zu.

### **Spezielle Instruktionen**

#### **Probennahme:**

1. Der Test ist für jeden Patienten in einem Patientendokumentationsbogen zu erfassen.
2. Der Patient sollte sich während des Test in Ruhelage ohne physische Anstrengungen befinden.
3. Der Test beginnt mit der Sammlung einer Atemprobe zur Bestimmung des Basalwertes (0-Minuten-Wert).

Entfernen Sie den Stopfen vom ersten Atemgasbeutel und führen Sie Mundstück oder Trinkhalm ein (je nach Testset).

Lassen Sie den Patienten tief einatmen und kurz den Atem anhalten. Beim Ausatmen ist für einige Sekunden zunächst am Beutel vorbei zu blasen und erst danach im gleichen Zug - ohne Unterbrechung oder neues Einatmen - der Beutel zu füllen, bis er prall aufgeblasen ist.

Bei Verwendung eines Trinkhalmes ist dieser während des letzten Aufblähens des Beutels schon zügig zu entfernen.

Jetzt wird sofort der Gummischlauch zugeedrückt und mit dem Stopfen verschlossen. Das Testergebnis kann verfälscht oder die Messung undurchführbar sein, wenn der Atemgasbeutel für mehr als 30 Sekunden offen bleibt.

4. Der gefüllte Atembeutel ist so zu markieren, dass er eindeutig dem Patienten als 0-Minuten-Probe zuzuordnen ist.
5. Der Patient trinkt ca. 200 ml Orangensaft.
6. Anschließend wird die Testlösung hergestellt, indem der konfektionierte <sup>13</sup>C-Harnstoff vollständig in Trinkwasser gelöst wird. Insgesamt sollen sich etwa 30 ml Lösung ergeben.
7. Der Patient trinkt die Testlösung. Dieser Zeitpunkt ist zu notieren.
8. 30 Minuten nach Einnahme der Testlösung wird die "30-Minuten-Probe" im 2. Atemgasbeutel auf die gleiche Art wie die erste (s. Pkt. 3) genommen und analog markiert.

#### **Auswertung:**

Durch Analyse des Beutelinhaltes mit den Atemgasanalysatoren *HeliFANplus* oder *FANci2* kann jetzt der <sup>13</sup>C-Wert bestimmt werden. Liegt dieser Wert oberhalb des in der Beschreibung des verwendeten Testkits spezifizierten Grenzwertes, wurde eine Hp-Infektion diagnostiziert.

*Diese Beschreibung kann die verbindliche Durchführungsanweisung der konfektionierten Tests nicht ersetzen, sondern stellt eine allgemeine Vorabinformation dar!*

