

## DURCHFÜHRUNG DES H<sub>2</sub>-ATEMTESTS ZUM NACHWEIS EINER SORBIT-INTOLERANZ

### DAS PRINZIP

Bei einer Sorbit-Intoleranz ist die Aufnahmefähigkeit des Darms für Sorbit vermindert. Sorbit ist ein Zuckeralkohol, der als „Süßstoff“ in der Lebensmittelindustrie verwendet wird. Sorbit-Intoleranzen sind in der Bevölkerung recht häufig. Erkennungsmerkmale sind Blähungen, Völlegefühl und ggf. auch Durchfälle. Erste Hinweise auf eine Sorbit-Intoleranz sind erkennbar, wenn z.B. zuckerfreie Kaugummis oder Bonbons nicht vertragen werden.

### WELCHE VORAUSSETZUNGEN MÜSSEN ERFÜLLT SEIN?

Folgende Bedingungen müssen bei der Durchführung des H<sub>2</sub>-Atemtests zum Nachweis einer Sorbit-Intoleranz erfüllt sein:

- Am Vortag der Testdurchführung müssen stark blähende Speisen gemieden werden (Bohnen, Linsen, Erbsen, Kohl usw.)
- Bei Testbeginn muss der Patient nüchtern sein. 12 Stunden vor Testbeginn und während der Testdauer darf nicht gegessen werden. Zuckerhaltige Getränke (auch „Light-Getränke“) dürfen nicht konsumiert werden.
- Nach Testbeginn ist eine mäßige Flüssigkeitsaufnahme von Mineralwasser oder ungesüßtem Tee möglich.
- Der Atemtest sollte möglichst am Morgen, 1-2 Stunden nach dem Aufstehen, durchgeführt werden.
- Das Rauchen sollte bereits 6 Stunden vor Testbeginn eingestellt werden.

Es wird empfohlen, Atemgasanalysen innerhalb von 3 Monaten nach Erhalt der Entnahmebestecke durchzuführen und die gefüllten Probengefäße umgehend an das Labor zurückzuschicken. Wird der Zeitraum von 3 Monaten deutlich überschritten, nimmt das Vakuum im Probenröhrchen ab und es kann zu falsch-negativen Ergebnissen kommen.

## TESTABLAUF

### I. Testvorbereitungen

- A. Kontrollieren Sie das Entnahmebesteck auf Vollständigkeit. Es besteht aus folgenden Einzelteilen:
- 1x Mundstück mit Beutel mit seitlich aufgesteckter Entnahmevorrichtung.
  - 5x Probenröhrchen, mit Etikett versehen fortlaufend nummeriert.  
**Vorsicht:** Probenröhrchen enthalten ein Vakuum; sie dürfen auf keinen Fall geöffnet werden, ansonsten werden sie unbrauchbar.
  - 1x Behälter mit 10g Sorbit
  - 1x Testprotokoll
- B. Entnehmen Sie die fortlaufend nummerierten Probenröhrchen aus dem Folienbeutel im Versandkarton.
- C. Beschriften Sie die Röhrchen mit dem Testdatum und Ihrem Namen und legen Sie die Röhrchen der Reihe nach bereit (Nr. 1-5).
- D. In der Versandbox befindet sich außerdem eine Dose mit 10g Sorbit (Testsubstanz). Lösen Sie den Inhalt der Dose vollständig in 200ml Wasser auf.

### II. Test Durchführung / Entnahme der Atemgasproben

#### A. Phase 1: Entnahme der Referenzprobe (vor Einnahme der Testlösung)

1. Nehmen Sie das Mundstück mit dem Atembeutel in eine Hand, während Sie das beschriftete Probenröhrchen Nr.1 in der anderen Hand bereithalten.
2. Atmen Sie ganz normal ein (nicht tief durchatmen) und pusten Sie anschließend die Atemluft durch das Mundstück in den Beutel aus, bis sich dieser langsam füllt (Abbildung 1).
3. Während Sie noch ausatmen, der Beutel also noch mit Ihrer Atemluft gefüllt ist, stecken Sie das Probenröhrchen (mit der Gummistopfenseite) unter leichtem Druck auf die seitlich am Mundstück angebrachte Entnahmevorrichtung. Dabei durchdringt eine Nadel den Gummistopfen des Probenröhrchens. Ihre Atemluft strömt nun in das mit Vakuum versehene Röhrchen (Abbildung 2). Erst wenn Sie vollständig ausgeatmet haben, ziehen Sie das Probenröhrchen wieder aus der Entnahmevorrichtung und legen es zum Versand bereit.

## B. Phase 2: Einnahme der Testlösung

4. Anschließend an die Entnahme der Referenzprobe (Probenröhrchen N r.1) trinken Sie die Testlösung. Vermerken Sie die Uhrzeit des Beginns der Einnahme auf dem Testprotokoll (dies entspricht dem Testzeitpunkt 0).

## C. Phase 3: Entnahme der Abgasproben Nr. 2 bis 5

5. Nach 30, 60, 120 und 180min. entnehmen Sie die weiteren Atemgasproben, wie unter Punkt 1 bis 3 beschrieben (siehe oben). Vermerken Sie die Uhrzeiten der jeweiligen Atemgasproben ebenfalls auf dem Testprotokoll.
6. Legen Sie die befüllten Atemgasröhrchen zurück in den Versandkarton, fügen Sie das ausgefüllte Testprotokoll und Auftragsformular hinzu. Bringen Sie alles unverzüglich auf den Postweg (das komplette Entnahmebesteck sollte ebenfalls zurückgeschickt werden, damit es von uns ordnungsgemäß entsorgt werden kann).

### ENTNAHMEBESTECK:

Abbildung I:

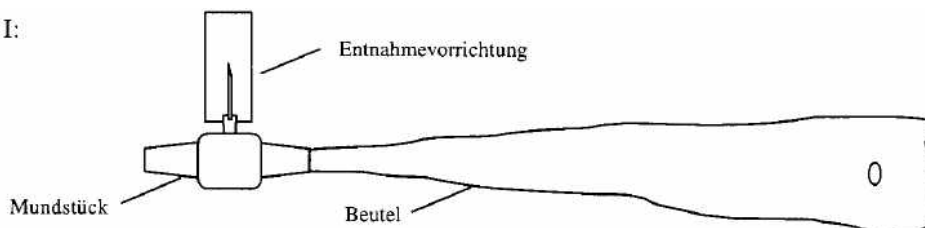
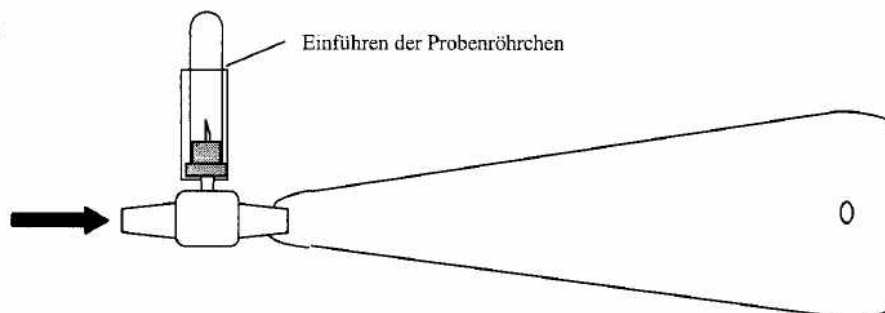


Abbildung II:



Entnahme der Probe während der Ausatmung. Während der Probengewinnung muss der Beutel mit Atemluft gefüllt sein. Der Kontakt von Mund und Mundstück darf nicht unterbrochen sein.

### ACHTUNG:

**Nicht mit dem Finger in den Innenteil der Entnahmevorrichtung greifen. Dort befindet sich eine spitze Nadel. Es besteht Verletzungsgefahr!**

# SORBIT-INTOLERANZ\_ DURCHFÜHRUNG DES H<sub>2</sub>-ATEMTESTS

## TESTPROTOKOLL

TESTPROTOKOLL			
H <sub>2</sub> -Atemtest zum Nachweis einer Sorbit-Intoleranz			
Name:			
Geburtsdatum:			
Körpergewicht:			
Datum der Testdurchführung:			
Test-phase	Auszuführender Schritt	Testzeitpunkt	Uhrzeit
1	Referenzprobe (1. Atemgasprobe) entnehmen (Probenröhrchen 1)	Vor Einnahme der Restlösung	
2	Testlösung trinken	0	
3	2. Atemgasprobe entnehmen (Probenröhrchen 2)	nach 30 Minuten	
	3. Atemgasprobe entnehmen (Probenröhrchen 3)	nach 60 Minuten	
	4. Atemgasprobe entnehmen (Probenröhrchen 4)	nach 120 Minuten	
	5. Atemgasprobe entnehmen (Probenröhrchen 5)	nach 180 Minuten	
<b>Begleitinformationen:</b> (hier bitte Auffälligkeiten während des Testablaufs angeben, wie z.B. das Auftreten von Beschwerden, Blähungen, etc.)			