

→ Verhalten vor und während des Atemtestes

Der Atemtest kann durch vorherige Zuckeraufnahme zu falschen Ergebnissen führen. Daher sind einige Verhaltensregeln im Vorfeld notwendig:

→ bitte vor und während des Testes nicht rauchen

→ 12 Stunden vor dem Test und während des Testes keine Nahrung und Getränke einnehmen (Mund befeuchten mit klarem Wasser ist erlaubt)

→ morgens die Zähne nicht mit Zahnpasta putzen (auch hier sind Zucker enthalten)

→ 3 Tage vor der Untersuchung keine Medikamente einnehmen, die die Darmbewegung beeinflussen (z.B. Motilium, Imodium)

→ Atemteste können durchgeführt werden zur Diagnostik der:

- Laktosemalabsorption
- Fruktosemalabsorption
- Sorbitunverträglichkeit
- Bakteriellen Überbesiedlung des Dünndarmes (Glukose / Laktulose)
- intestinalen Passagezeit (Laktulose)

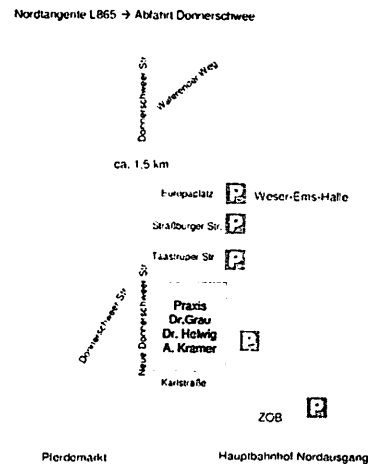
**Internistische Praxengemeinschaft Oldenburg**

im Zentrum Gesundheit  
Neue Donnerschweerstr. 30  
26123 Oldenburg (Ecke Karlstraße)  
Tel.: 0441-31433  
Fax: 0441-382744  
www.internisten-ol.de

Öffnungszeiten:  
Montag, Dienstag, Donnerstag  
8.00 Uhr bis 18.30 Uhr

Mittwoch und Freitag  
8.00 Uhr bis 14.00 Uhr

Alle Buslinien  
(direkt hinter dem Zentralomnibusbahnhof  
Nordeingang Oldenburg Hauptbahnhof)



**Internistische Praxengemeinschaft Oldenburg**

**Informationsblatt  
zur Durchführung  
von Atemtesten**

Priv.-Doz. Dr. med. Ulf Helwig

- FA für Innere Medizin
- FA für Gastroenterologie
- Ernährungsmedizin
- Chronisch entzündliche Darmerkrankungen
- Privatdozent der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

→ **Atemteste zur Diagnostik von Nahrungsmittelunverträglichkeiten**

→ **Symptome**

Regelmäßig wiederkehrende unspezifische Symptome wie Blähungen, Bauchschmerzen, Durchfall aber auch Verstopfung, Übelkeit und Völlegefühl können durch Nahrungsmittelunverträglichkeiten verursacht werden.

Wichtig ist, dass im Vorfeld oder im Rahmen derselben Diagnostik andere Erkrankungen wie entzündliche Magen-Darmerkrankungen, Engstellen und/oder Tumore des Magen-Darm-Traktes ausgeschlossen werden.

→ **Bakterien im Magen-Darm-Trakt**

Natürlicherweise kommen im Magen-Darm-Trakt Bakterien in unterschiedlicher Menge vor. Im Magen und im Zwölffingerdarm (Duodenum) ist die Bakterienkonzentration noch sehr gering und nimmt im weiteren Verlauf des Dünndarmes (Jejunum und Ileum) zu. Im Dickdarm (Kolon) kommt es dann zum sprunghaften Anstieg der Bakterienzahl, sodass die Zellzahl der Bakterien sogar unsere körpereigene Zellzahl übersteigt.

→ **Bakterien bilden wichtige Stoffwechselprodukte und Gase**

Bakterien nehmen Stoffwechselprodukte der Nahrung auf und formen sie zu unterschiedlichen Produkten um. Eine dieser

Produkte sind kurzkettige Fettsäuren, welche für die Energieversorgung der Darmoberfläche notwendig ist. Daher ist der Körper in gewisser Weise von seinen Bakterien abhängig. Es entstehen aber auch verschiedenen Gase wie Kohlendioxid und Methan. Diese können zu schmerzhaften Blähungen und Durchfall führen.

→ **Erhöhte Gasbildung durch hochwertige Nährstoffe**

Normalerweise werden hochwertige Nährstoffe wie Zucker und Fette sehr effektiv im oberen Dünndarm aufgenommen, sodass die Bakterien im Dickdarm nur noch die „Reste“ verwerten. Kommen nun aus unterschiedlichen Gründen hochwertige Nährstoffe in den Dickdarm, werden diese von den Bakterien zügig verarbeitet und größere Mengen an Gas entsteht. Solche hochwertigen Nährstoffe sind beispielsweise Laktose, Fruktose und der Austauschzucker Sorbit. Werden diese nicht komplett im Dünndarm aufgenommen und erreichen daher den Dickdarm, stehen sie den Bakterien als Nährstoff zur Verfügung.

→ **Erkennen von Minderaufnahme durch den H<sub>2</sub>-Atemtest**

Bei der Verarbeitung hochwertiger Nährstoffe durch die Bakterien wird ein

Wasserstoffmolekül (H<sub>2</sub>) gebildet. Dieses wird durch die Darmwand aufgenommen und gelangt in den Blutkreislauf. Bei der Lungendurchblutung wird nun der Wasserstoff abgeatmet und ist in der Atemluft nachweisbar. Ist der Wasserstoff in der Atemluft nach Einnahme eines bestimmten Zuckers erhöht, lässt sich daraus ableiten, dass dieser Zucker nicht im Dünndarm aufgenommen wurde und sich hieraus eine Minderaufnahme (Malabsorption) schließen. Da alle Zuckertestungen auf dem gleichen Mechanismus beruhen, kann täglich nur ein Zucker getestet werden.

→ **Dokumentation der Beschwerden**

Neben der Messung der H<sub>2</sub>-Konzentration ist die Dokumentation der Beschwerden wichtig. Bitte notieren Sie in einer Skala von 0 bis 3 (0 = keine Beschwerden; 1 = kaum und erträglich; 2 = leichte Schmerzen; 3 = starke Schmerzen) sowohl das Auftreten von Blähungen als auch Schmerzen und Durchfall.

→ **Zeitaufwand der Malabsorptionsteste**

Jeder Test wird über den Zeitraum von drei Stunden durchgeführt, um verwertbare Ergebnisse zu erhalten.