



Kaiserswerther
Diakonie

Von hier aus helfen.

Kaiserswerther Diakonie · Florence-Nightingale-Krankenhaus
Kreuzberastr. 79 · 40489 Düsseldorf

H₂-Atemtest Patienteninformation

Sehr verehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen soll ein H₂-Atemtest durchgeführt werden. Diese Untersuchung dient der Feststellung einer Milchzuckerunverträglichkeit, der Unverträglichkeit anderer Zucker oder der Feststellung einer bakteriellen Fehlbesiedlung des Dünndarms. Diese Unverträglichkeiten können Ursache von Beschwerden wie z.B. Blähungen, Durchfall und Bauchschmerzen sein.

Zucker, die nicht von der Schleimhaut ins Blut aufgenommen werden können, werden im weiteren Verlauf im Dickdarm durch die dort angesiedelten Bakterien abgebaut. Bei diesem Fermentierungsprozess entsteht u.a. Wasserstoff. Dieses Gas gelangt z.T. über die Schleimhaut ins Blut, wird zur Lunge transportiert und abgeatmet.

Dieses Wirkprinzip liegt dem H₂-Atemtest zugrunde.

Während der ca. dreistündigen Untersuchung wird im Anschluss an eine Nüchternmessung und nach Gabe einer Testmahlzeit der Wasserstoffgehalt (H₂-Konzentration) in der Atemluft mit einem einfachen Testgerät bestimmt.

Anhand des zeitlichen Verlaufs der Wasserstoffabatemung können Rückschlüsse auf die Darmfunktion gezogen werden.

Bei der Durchführung des Tests ist Ihre Mitarbeit notwendig, damit keine falschen Untersuchungsergebnisse entstehen.

Wichtig ist neben der genauen Durchführung eine richtige Vorbereitung:

Vorbereitung:

- Am Vortag der Untersuchung sollten Sie bis mittags auf ballaststoffarme Kost achten, d.h. blähende Speisen wie Vollkornprodukte, Müsli, Hülsenfrüchte oder Kohlsorten und Nüsse meiden, da sonst noch im Darm befindliche Ballaststoffe

www.kaiserswerther-diakonie.de
info@kaiserswerther-diakonie.de

Kaiserswerther Diakonie
Alte Landstraße 179
40489 Düsseldorf

Kuratoriumsvorsitzender:
Georg Kulenkampff

Vorstand:
Pfarrer Matthias Dargel
Hans-Georg Lauer
Dr. Holger Stiller

**Florence-Nightingale-
Krankenhaus**

**Klinik für Innere Medizin
mit Gastroenterologie
und Onkologie**

- Zertifiziertes
Interdisziplinäres
Darmkrebszentrum



- Zertifiziertes QM-System
DIN EN ISO 9001:2008
Zertifikat-Nr. Z12090
- DMP-Klinik
Diabetes mellitus Typ 2
- Assoziierte Klinik der
Deutschen Leberstiftung

Chefarzt
Prof. Dr. J.F. Erckenbrecht
Kreuzbergstr. 79
40489 Düsseldorf
Fon 0211.409 2500
Fax 0211.409 2121
erckenbrecht@kaiserswerther-diakonie.de

Sekretariat Endoskopie:
0211/409-2531

Unser Spendenkonto:
Förderstiftung der
Kaiserswerther Diakonie
KD-Bank
Konto 650 650
BLZ 350 601 90

Unsere Geschäftskonten:
KD-Bank
Konto 1 010 407 016
BLZ 350 601 90

Stadtsparkasse
Düsseldorf
Konto 24 000 341
BLZ 300 501 10

USt-ID 119355569



auch von den Bakterien verstoffwechselt werden und somit zu einer Wasserstoffproduktion führen können.

- Bitte verzichten Sie bei der letzten Mahlzeit auf auch Fertigprodukte, Fast-Food, Tomatensauce, Süßspeisen und Fruchtsäfte.
- Mindestens 15 Stunden vor der Untersuchung sollten Sie keine Nahrung mehr zu sich nehmen. Idealerweise bleiben Sie ab 14 Uhr (Kinder ab 17 Uhr) des Vortags nüchtern. Bis Mitternacht dürfen Sie nur noch kohlenstofffreies Mineralwasser und ungesüßten Tee trinken.
- Keine Medikamenteneinnahme nach 22 Uhr des Vortags. Auch am Morgen der Untersuchung dürfen keine Medikamente eingenommen werden.
- Am Morgen des Untersuchungstages sollten Sie bitte auf die Benutzung von Zahnpasta verzichten.
- Sie dürfen mindestens sechs Stunden vor und auch während der Untersuchung nicht rauchen, da dadurch die Untersuchungsergebnisse verfälscht werden.
- Wegen möglicher Effekte auf die Darmflora sollen in der Woche vor der Untersuchung keine oralen Kontrastmittel, keine Antibiotika und keine darmreinigenden Mittel eingesetzt werden. Füll- und Quellstoffe sollten mindestens drei Tage vorher abgesetzt werden.
- Eine evtl. durchgeführte Darmspiegelung (Koloskopie) sollte mindestens eine Woche zurückliegen.

Durchführung:

- Zunächst erfolgt eine Aufklärung über die Untersuchung und eine Einweisung in das Atemtestgerät.
- Dann wird der Nüchternwert der Wasserstoffkonzentration in der Atemluft bestimmt. Überschreitet der Nüchternwert eine bestimmte Schwelle, so kann die Untersuchung ggf. nicht oder nur nach einer verlängerten Nüchternzeit durchgeführt werden.
- Beim H₂-Atemtest mit Laktose und H₂-Atemtest mit Fruktose wird der Nüchtern-Blutzucker bestimmt. Eine Stunde nach Gabe der Testmahlzeit und ggf. ein weiteres Mal nach zwei Stunden wird die



Kaiserswerther
Diakonie

Von hier aus helfen.

Blutzuckerkonzentration kontrolliert und auf einen Anstieg der Blutzuckerkonzentration überprüft.

- Als Testmahlzeit werden je nach Testart unterschiedliche Zucker eingesetzt, die jeweils in ca. 250 ml Wasser eingerührt werden: Laktose (50g; bei Kinder <25 kg 2g/kg Körpergewicht), Fruktose (25g); Glukose (50g) bei Verdacht auf bakterielle Fehlbesiedlung des Dünndarms; dieser Verdacht ergibt sich in der Regel aus dem Befund des Laktosetests). Neben der Feststellung einer Kohlenhydratmalabsorption und einer bakteriellen Fehlbesiedlung des Dünndarms kann der H₂-Atemtest auch zur Bestimmung der orozökalen Transitzeit und zur Bestimmung des H₂-Produktionsstatus eingesetzt werden. Hierfür wird Laktulose eingesetzt. Laktulose ist ein Zucker, der im Dünndarm nicht ins Blut aufgenommen wird und somit immer in den Dickdarm gelangt und dort zu einem Anstieg der H₂-Produktion führt.
- Im Anschluss an die Gabe der Testmahlzeit wird der Wasserstoffgehalt in der Atemluft alle 15 Minuten über einen Zeitraum von drei Stunden bestimmt. Die Atemluft wird dabei in eine Spritze geblasen; der Spritzeninhalt wird dann in das Messgerät gegeben und die angezeigte Wasserstoffkonzentration notiert. Ebenso werden ggf. auftretende Beschwerden protokolliert.

Die Untersuchung wird durchgeführt im Gastrofunktionslabor der Medizinischen Klinik des Florence-Nightingale-Krankenhauses, in den Räumen der medizinischen Endoskopie.

Zur Untersuchung kommen Sie bitte am Untersuchungstag nüchtern um 8.00 Uhr in Raum 183, 1. Etage.

Bitte bringen Sie sich etwas zum Lesen oder eine andere Beschäftigung mit. Die Untersuchung dauert etwa 3-4 Stunden. Denken Sie bitte auch an Ihre Lesebrille, sofern Sie eine benötigen.

Das Sekretariat der medizinischen Endoskopie erreichen Sie telefonisch unter der Rufnummer: 0211-4092531.