Laktulose-H₂-Atemtest

A. M. Gressner¹ und O. A. Gressner²

¹Labor Dr. Wisplinghoff Berlin, Berlin, Deutschland

²Labor Dr. Wisplinghoff Köln, Köln, Deutschland

Synonym(e) Laktulose-Wasserstoff-Exhalationstest

Englischer Begriff lactulose-hydrogen breath test

Definition Der zur Diagnostik einer bakteriellen Überbesiedlung des Dünndarms eingesetzte Atemfunktionstest misst die durch bakterielle Metabolisierung der oral verabreichten Laktulose (nicht resorbierbares semisynthetisches Disaccharid) entstehende und abgeatmete Wasserstoffmenge in einem definierten Zeitraum oder definierten Zeitintervallen nach Testbeginn.

Beschreibung Nach oraler Belastung des nüchternen Patienten (12-Stunden-Nüchternperiode) mit 20 g Laktulose (ein natürlich nicht vorkommendes, semisynthetisches Disaccharid, das aus β -glykosidisch verbundener D-Galaktose

und D-Fruktose besteht und nicht resorbiert wird, isotone Lösung von 10 g Laktulose in Wasser) erfolgt bei bakterieller Besiedlung des Dünndarms bereits in diesem Darmabschnitt eine Vergärung der Laktulose mit Bildung von Wasserstoff, der nach Resorption in die Blutbahn und Transport in die Lunge abgeatmet wird. Die Messung des exhalierten Wasserstoffs erfolgt in 30-Minuten-Intervallen 10 Minuten bis 3 Stunden nach Testbeginn. Ein frühzeitig, ca. 30–60 Minuten nach Testbeginn exhalierter Wasserstoff weist auf pathologische bakterielle Besiedlung des Dünndarms hin. Ein spät nach Testbeginn (2–3 Stunden) exhalierter Wasserstoff weist auf Vergärung im Kolon infolge Kohlenhydratmalassimilation im Dünndarm hin. Sensitivität und Spezifität des Laktulose-H₂-Atemtests werden mit 55–65 % bzw. 44–100 % angegeben im Vergleich zum ► [Glukose-H₂-Atemtest](#) mit 75–91 % bzw. 75–83 %.

Literatur

Stein J, Wehrmann T (Hrsg) (2005) Funktionsdiagnostik in der Gastroenterologie, 2. Aufl. Springer, Medizin Verlag, Heidelberg