

C

¹³CO₂-Atemtest nach Laktose



R. Tauber und F. H. Perschel
Institut für Laboratoriumsmedizin, Klinische Chemie und
Pathobiochemie, Charité – Universitätsmedizin Berlin
Campus Virchow-Klinikum, Berlin, Deutschland

Englischer Begriff ¹³C-lactose breath test

Definition ¹³C-Atemtest für die Diagnostik der Laktosemalabsorption.

Durchführung Nach oraler Applikation von ¹³C-Laktose wird die ¹³CO₂-Exhalation über 4 Stunden in der Ausatemluft kumulativ gemessen.

Funktion – Pathophysiologie Bei gestörter Spaltung von ¹³C-Laktose zu ¹³C-Glukose und ¹³C-Galaktose infolge primären oder sekundären Laktasemangels sowie bei Malabsorption anderer Gene werden ¹³C-Glukose und ¹³C-Galaktose vermindert im Dünndarm resorbiert und zu ¹³CO₂ verstoffwechselt. Im Vergleich zum Gesunden ist die ¹³CO₂-Exhalation vermindert.

Untersuchungsmaterial – Entnahmebedingungen Ausatemungsluft.

Analytik Isotopenverhältnis-Massenspektrometrie (IR-MS; s. ► [Massenspektrometrie](#)) oder nicht dispersive isotopenselektive ► [Infrarot-Spektrometrie](#).

Indikation Verdacht auf primären oder sekundären Laktasemangel. Störung der intestinalen Kohlenhydratresorption anderer Gene.

Interpretation Eine gegenüber Gesunden verminderte ¹³CO₂-Exhalation zeigt einen Laktasemangel oder eine Störung der intestinalen Kohlenhydratresorption anderer Gene an.

Diagnostische Wertigkeit Wegen der hohen Substratkosten ist der ¹³C-Laktose-Atemtest dem H₂-Atemtest nach Laktose unterlegen.

Literatur

Braden B, Lembcke B, Caspary WF (2003) Nichtinvasive Funktionsdiagnostik aus der Atemluft mit ¹³C-Atemtests. Dtsch Arztebl 100: A3376–A3381