

¹³C-Oktanoat-Atemtest



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

Englischer Begriff ¹³C-octanoic acid breath test

Definition ¹³C-Atemtest für die Diagnostik von Störungen der Magenentleerung.

Durchführung Applikation einer festen Testmahlzeit, bei der ¹³C-Oktanoat in das Eigelb eines Rühreis eingebacken wird. Nach Entleerung von ¹³C-Oktanoat mit der Nahrung durch den Pylorus in den Dünndarm wird die mittelkettige Fettsäure resorbiert und zu ¹³CO₂ verstoffwechselt. Zu unterschiedlichen Zeiten nach Applikation der Testnahrung werden Atemluftproben gewonnen und analysiert. Bei einem Untersuchungszeitraum von mehr als 4 Stunden spiegelt die Ausscheidungskinetik von ¹³CO₂ in der Atemluft die Kinetik der Magenentleerung wider.

Untersuchungsmaterial – Entnahmebedingungen Ausatemungsluft.

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

Indikation Verdacht auf Störung der Magenentleerung z. B. bei diabetischer Neuropathie oder funktioneller Dyspepsie.

Diagnostische Wertigkeit Praktikable, technisch weniger aufwendige Alternative zu nuklearmedizinischen Verfahren zur Untersuchung der Magenentleerung.

Literatur

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