

## <sup>13</sup>C-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** <sup>13</sup>C-octanoic acid breath test

**Definition** <sup>13</sup>C-Atemtest für die Diagnostik von Störungen der Magenentleerung.

**Durchführung** Applikation einer festen Testmahlzeit, bei der <sup>13</sup>C-Oktanoat in das Eigelb eines Rühreis eingebacken wird. Nach Entleerung von <sup>13</sup>C-Oktanoat mit der Nahrung durch den Pylorus in den Dünndarm wird die mittelkettige Fettsäure resorbiert und zu <sup>13</sup>CO<sub>2</sub> 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 <sup>13</sup>CO<sub>2</sub> 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 <sup>13</sup>C-Atemtests. Dtsch Arztebl 100: A3376–A3381