Laktosetoleranz-Test

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

Englischer Begriff Oral lactose tolerance test

Definition Funktionstest zum Nachweis einer Laktosemalabsorption, der auf der Messung der Blutglukosekonzentration nach oraler Gabe von Laktose beruht.

Durchführung Beim nüchternen Patienten sowie 0, 30, 60, 90, 120 Minuten nach oraler Gabe von 50 g Laktose gelöst in 400 mL Wasser wird die Konzentration der Blutglukose bestimmt. Die Laktosebelastung bei Kindern wird mit 2 g Laktose/kg KG durchgeführt.

Funktion – Pathophysiologie Oral zugeführte Laktose wird physiologisch im Dünndarm durch Laktase zu ► **Glukose** und ► **Galaktose** hydrolysiert. Beide Monosaccharide werden aktiv resorbiert. Bei primärem wie sekundärem Laktasemangel läuft die Laktasespaltung nicht oder verzögert ab, sodass in der Folge der Anstieg der Blutglukose ausbleibt. Die Passage von Laktose in den Dickdarm führt zu osmotischer Diarrhoe und durch die bakterielle Fermentation zur CO₂-Bildung und zu Blähungen und Bauchkrämpfen.

Untersuchungsmaterial – Entnahmebedingungen Abhängig von der Bestimmungsmethode: Kapillarblut, Venenblut, Plasma.

Analytik Enzymatische Messung der Konzentration von ► **Glukose**: Hexokinase-Methode, Glukoseoxidase-Methode, Glukose-Dehydrogenase-Methode.

Referenzbereich – Erwachsene Glukoseanstieg im Vollblut oder Serum um >20 mg/dL (1,11 mmol/L), im Kapillarblut >25 mg/dL (1,39 mmol/L).

Indikation Verdacht auf primären oder sekundären Laktasemangel, Verdacht auf Laktosemalabsorption anderer Genese.

Interpretation Ein verminderter Anstieg der Blutglukosekonzentration nach oraler Laktosebelastung zeigt einen Laktasemangel an.

Diagnostische Wertigkeit Wegen seiner niedrigen diagnostischen Sensitivität von etwa 75 % und einer diagnostischen Spezifität von etwa 83 % ist der orale Laktosetoleranztest dem ► **Laktose-H₂-Atemtest** unterlegen und zum Ausschluss eines Laktasemangels nicht ausreichend.

Literatur

Lembcke B (2012) Laktosetoleranz-Test. In: Thomas L (Hrsg) Labor und Diagnose. Indikation und Bewertung von Laborbefunden für die medizinische Diagnostik, 8. Aufl. TH-Books, Frankfurt am Main, S 770–773