FIGLU-Test

A. M. Gressner¹ und O. A. Gressner²

¹Labor Dr. Wisplinghoff Berlin, Berlin, Deutschland

²Labor Dr. Wisplinghoff Köln, Köln, Deutschland

Synonym(e) Formiminoglutaminsäure-Test; Histidin-Belastungstest

Englischer Begriff histidine test

Definition Zum Nachweis eines Folsäuremangels eingesetzter oraler Belastungstest mit L-Histidin, der bei Folatmangel eine vermehrte Ausscheidung von N-Formiminoglutaminsäure (FIGLU) im Urin nachweist.

Beschreibung Der früher zum Nachweis einer Unterversorgung des Körpers mit ► [Folsäure](#) durchgeführte Belastungstest basiert auf der zwischen 3–8 Stunden nach oraler Aufnahme von 15 oder 20 g Histidin (L-Histidin-HCL) im Sammelurin messbaren, stark erhöhten Ausscheidung von

N-Formiminoglutaminsäure (–glutamat). Als Folge der Abbauhemmung von Histidin (zu Glutamat und Ketoglutarat) aufgrund einer gestörten Übertragung der Formiminogruppe kommt es zur Akkumulation von FIGLU, deren vermehrte Ausscheidung im Sammelurin elektrophoretisch (► [Elektrophorese](#)), chromatografisch (► [Chromatographie](#)), enzymatisch-optisch bei 350–380 nm oder massenspektrometrisch (► [Massenspektrometrie](#)) quantifiziert werden kann. Außer einer stark erhöhten Ausscheidung bei manifestem Folsäuremangel sind erhöhte Ausscheidungsmengen auch bei einigen Lebererkrankungen, Glutenenteropathie (Spruesyndrome) und ► [Vitamin B12](#)-Mangel feststellbar. Durch die direkte Messung von Folsäure in Serum oder Hämolysat hat dieser Test heute seine Bedeutung weitgehend verloren.

Literatur

Cooperman JM, Lopez R (2002) The role of histidine in the anemia of folate deficiency. *Exp Biol Med* 227(11):998–1000