Becker, Olgemöller & Kollegen
Fachärzte für Laboratoriumsmedizin
Führichstraße 70 – 81671 München
Telefon 089/450 917-0
Telefax 089/450 917-100
www.labor-bo.de
labor@labor-bo.de

Diagnostische Information Juni 2009

Holotranscobalamin (Holo TC) - Marker für metabolisch verfügbares, aktives Vitamin B12

Vitamin B12 (Cobalamin) ist im Serum an zwei Proteine - Transcobalamin bzw. Haptocorrin - gebunden. Der überwiegende Teil (70 - 90 %) liegt als biologisch inaktiver Komplex mit Haptocorrin (Holohaptocorrin) vor und dient dem Rücktransport von überschüssigem Vitamin B12 zur Leber. Für die periphere Versorgung ist das restliche, an Transcobalamin gebundene B12 (HoloTC) verantwortlich. Dieses repräsentiert die biologisch verfügbare Vitamin B12-Fraktion.
Eine Erniedrigung des Holotranscobalamins markiert den Beginn eines Vitamin B12-Mangels. Die Konzentration ist weitgehend unbeeinflusst von kurzzeitiger Vitamin B12-Einnahme bzw. von sekundär erhöhten Gesamt-Vitamin B12-Spiegeln (z.B. bei chronischer Niereninsuffizienz, Lebererkrankungen und einzelnen Leukämieformen). Die Folgen eines durch die Erniedrigung des HoloTC-Spiegels nachweisbaren Mangels können bereits auftreten, bevor der Gesamt-Vitamin B12-Wert unter die Normbereichs-grenze sinkt.

Die quantitative Bestimmung von Holotranscobalamin steht ab sofort zur Verfügung. Sie ergänzt den gewohnten Test für das Gesamt-Vitamin B12, der sowohl Haptocorrin- als auch Transcobalamin- gebundenes Vitamin B12 erfasst.

Indikationen:
neurodegenerative und psychiatrische Erkrankungen
makrozytäre Anämie
Darmerkrankungen mit Einschränkung der Resorptionskapazität
vegane Ernährung
Alkoholismus
Medikamente

Referenzbereich:

> 50 pmol/l	Vitamin B12-Mangel unwahrscheinlich
35 - 50 pmol/l	Graubereich - Vitamin B12-Mangel möglich
< 35 pmol/l	Mangel an aktivem Vitamin B12

Methode: *Mikropartikel-Enzymimmunoassay*

Material: 0,5 ml Serum

Literatur:
Obeid R., Herrmann W., Holotranscobalamin in laboratory diagnosis of cobalamin deficiency compared to total cobalamin and methylmalonic acid. Clin Chem Lab Med., 2007, 45 (12): 1746-1750

Hvas A.M., Nexo E., Diagnosis and treatment of vitamin B12 deficiancy - an update. Haematologica, 2006, 91(11): 1506-1512

Für Rückfragen: Dr.rer.nat. Heinrich Fischer (Telefon 089 / 450917-441)