

## Holo-Transcobalamin

- der Frühmarker zur Labordiagnose eines Vitamin B 12 Mangels -

**Holo-Transcobalamin (Holo-TC) ist die metabolisch aktive Form des Vitamin B12 und der früheste Marker eines Cobalamin-Mangels.**

Der Intrinsic Faktor-Vitamin B12-Komplex wird in den Enterozyten abgebaut und Vitamin B12 auf Transcobalamin II (TC II) übertragen. TC II ist das entscheidende Vitamin B12-Bindungsprotein, durch welches das in der Blutbahn zirkulierende Cobalamin erst biologisch verfügbar wird. Der Komplex aus TC II und Vitamin B12 wird als Holo-TC bezeichnet.

Während nur 6 bis 20% des Plasma-Vitamin B12 als Holo-TC vorliegen und über spezifische Rezeptoren allen Zellen verfügbar sind, ist der weitaus größere Anteil des Vitamin B12 an Haptocorrin gebunden und metabolisch wenig aktiv, da keine Zellrezeptoren außer in der Leber vorliegen.

Liegt ein latenter Cobalamin-Mangel vor, nutzt der Körper zunächst die Vitamin-Speicher im Plasma und den Zellen, die sich dadurch leeren. In diesem Stadium ist Holo-TC der einzige Marker, der pathologisch ausfällt. In Folge kommt es zu einem funktionellen Vitamin B12-Mangel, der durch die Erhöhung der Methylmalonsäure und des Homocysteins erfasst werden kann. Erst bei einem lang andauernden Mangel findet man die klassischen klinischen Manifestationen: makrozytäre Anämie (später Indikator eines Vitamin B12-Mangels!), neuropsychiatrische Symptome und eine Glossitis. Während die hämatologischen Veränderungen auf eine Vitamin B12-Therapie sehr gut ansprechen, sind die neuropsychiatrischen Schäden häufig irreversibel.

Klinische Studien belegen, dass die Bestimmung des Gesamt-Vitamin B12 eine limitierte Spezifität und Sensitivität hat, vor allem bei Personen mit Vitamin B12-Konzentrationen von 200 pg/ml bis 400 pg/ml.

**Die Messung von Holo-TC ist insgesamt aussagekräftiger als die Bestimmung des Gesamt-Vitamin B12.**

Indikation für die Bestimmung von Holo-TC:

- Risikopopulationen: ältere Menschen, Vegetarier, Alkoholiker
- Patienten mit gastrointestinalen Erkrankungen: Achlorhydrie, chron.-atrophische Corpus-Gastritis (häufigste Ursache eines Vitamin B12-Mangels, assoziiert mit einem erhöhten Langzeitrisiko für Magenkarzinome), Erkrankung des terminalen Ileums, Fischbandwurm
- neuropsychiatrische Erkrankungen (Neuropathien, Demenz, Psychosen)
- makrozytäre Anämie

Begrenzt geeignet ist Holo-TC zur Erfassung eines Vitamin B12-Mangels bei Nierenfunktionsstörungen, da diese Erkrankungen aufgrund einer gestörten zellulären Aufnahme mit falsch normalen bzw. erhöhten Spiegeln an Holo-TC einhergehen können.

<b>Anforderung:</b>	Holo-TC	(HTRC)
<b>Material:</b>	Serum	
<b>Untersuchungshäufigkeit:</b>	2 - 3 x / Woche	
<b>Abrechnung:</b>	GOÄ 1,15 (Privat): 16,76 €* (A4140) GOÄ 1,0 (IGeL): 14,57 € keine Leistung nach EBM * zzgl. einmalige Auslagen gemäß § 10 GOÄ	

**Ansprechpartner:** Frau Dr. med. W. Höchtlen-Vollmar      Telefon: 089-54308-0