

Diagnostische Klarheit in Sachen Alkoholismus

Alkoholismus

Carbohydrate Deficient Transferrin (CDT)

Das Glykoprotein Transferrin wird in der Leber synthetisiert. Es kommen mehrere Isoformen vor, die sich unter anderem durch eine unterschiedliche Anzahl von Kohlenhydratketten unterscheiden. Am Ende einer solchen Kohlenhydratkette befindet sich jeweils ein Sialinsäuremolekül. Eine gesunde Leber produziert überwiegend Tetrakisialotransferrin. Transferrine mit weniger als vier Sialinsäureresten (Disialo-, Asialotransferrin ...) nennt man zusammenfassend CDT.

CDT wird von der alkoholgeschädigten Leber statt Tetrakisialotransferrin gebildet. Es ist nach anhaltend hohem Alkoholkonsum > 60 g / Tag (ca. 0,6 Liter Wein oder 1,5 Liter Bier oder 0,2 Liter Spirituosen mit 40 Volumen%) über einen Zeitraum von ungefähr zwei Wochen in erhöhter Konzentration im Serum nachweisbar. Die Konzentration ist abhängig von Dauer und Schwere des Missbrauchs. Ein einmaliger Alkoholgenuss führt nicht zu erhöhten CDT-Werten, auch nicht ein einmaliger Exzess. Dabei zeichnet sich CDT gegenüber herkömmlichen Parametern des Alkoholmissbrauchs (MCV, Gamma-GT) bei gleicher Sensivität durch eine höhere Spezifität aus.

CDT

CDT gilt heute allgemein als spezifischster biologischer Marker des chronischen Alkoholabusus.

Die Halbwertszeit beträgt ca. 10 Tage. So ist eine retrospektive Kontrolle von Alkoholikern in der Therapie durch vierwöchige Bestimmung der CDT-Konzentration möglich. Es besteht eine enge Korrelation zwischen der Abnahme der CDT-Konzentration und der Dauer der Abstinenz. Nach Absetzen des Alkoholkonsums normalisieren sich die CDT-Werte innerhalb von 2 - 4 Wochen.

Halbwertszeit

Indikation:	Aufdeckung von Alkoholmissbrauch, Kontrolle der Abstinenz	Indikation
Referenzbereich:	< = 2,47 %	Referenzbereich
Untersuchungsmaterial:	Serum	Material
Haltbarkeit:	bei + 2 bis + 8 °C 7 Tage, bei - 20 °C bis zu drei Monate	Haltbarkeit
Präanalytik:	vor Blutentnahme fettreiches Essen vermeiden, zügiger Probentransport ins Labor	Präanalytik

Hinweise:

- Nicht alkoholbedingte **schwere** Lebererkrankungen führen zu falsch positiven Werten.
- Extrem hohe Werte werden beim CDG-Syndrom (Carbohydrate-Deficient-Glycoprotein-Syndrom) gefunden.

Literatur:

1. März, L., M.Hatton, L. Barryand, E.Regoeczi: The Structural Heterogeneity of the Carbohydrate Moiety of Desialylated Human Transferrin. Can. J. Biochem. 60: 624-630, 1982.
2. Stibler, H., S. Borg: Carbohydrate Composition of Serum Transferrin in Alcoholic Patients. Alcohol Clin. Exp. Res. 10: 61-64, 1984

Hinweise

Literatur