

Einheitlicher Referenzwert für CDT?

Angesichts der divergenten Resultate in den Ringversuchen hatte das Schweizerische Zentrum für Qualitätskontrolle (CSCQ) diese Frage an die Schweizerische Gesellschaft für Klinische Chemie (SGKC) gerichtet.

Peter Hagemann

Stellungnahme der Arbeitsgruppe Richtlinien & Standards der SGKC¹

Bedeutung der Messgrösse: Carbohydrate deficient transferrin (CDT) ist aktuell der zuverlässigste Biomarker für chronischen Alkoholkonsum (>50 g/d während ein bis zwei Wochen). CDT spielt ausserdem eine erhebliche Rolle in der Rechtsmedizin.

¹ R. Fried, P. Hagemann (Vorsitz), R. Savoca, HR. Schmid sowie ad hoc für die Belange der Rechtsmedizin F. Sporkert (Lausanne)

Problemschwerpunkt: Für diese Messgrösse existieren kein eindeutiger Analyt, kein Referenzkalibrator und keine akzeptierte Referenzmethode.

Analytik: Als Referenzmethode wird durch die IFCC eine massenspektrometrische Bestimmung ins Auge gefasst; bis eine solche verfügbar ist, soll ad interim die HPLC als Referenz gelten [1]. Da keine akzeptierte Kalibration vorliegt, ist der jeweilige Referenzwert zwangsläufig methodenspezifisch. Basierend auf der biologischen Variation sollte eine methodische Im-

präzision von $\leq 3,6\%$ erreicht werden [2].

Der massgebliche Analyt ist Disialo-Transferrin [1]. Asialo-Transferrin ist eine weniger sensitive Glykoform, Monosialo-Transferrin ist nicht direkt mit Alkoholkonsum korreliert. Die Konzentration von Trisialo-Transferrin ist nicht alkoholabhängig; die Miterfassung bei Immunoassays führt zu hohen Referenzwerten und gelegentlich übererhöhten und deshalb falschen Resultaten. Die Resultate sollen als CDT/Transferrin-Quotient (% CDT)

ausgedrückt werden, um Schwankungen in der Transferrinkonzentration zu kompensieren. Genetische Transferrin-D-Varianten können falschpositive, Transferrin-B-Varianten falschnegative Resultate erzeugen (beide selten). *Management:* Die besten Methoden sind gerade gut genug, und höchste Professionalität tut not. Laboratorien

mit geringer Probenzahl sollten auf die eigene Durchführung verzichten.

Fazit: Die im Titel gestellte Frage muss zurzeit negativ beantwortet werden; In Deutschland wird die DGKL bei dieser Sachlage in ihren Ringversuchen Referenzmethodenwerte einführen, und zwar 2008 zusätzlich zu den methodenspezifischen Zielwerten, ab

2009 ausschliesslich. Immerhin sind folgende Gesichtspunkte zu beachten (siehe Tabelle 1):

Dr. Peter Hagemann
Binzmühlestrasse 76a
8050 Zürich
peter.hagemann@bluewin.ch

Tabelle 1.

empfohlen	zu vermeiden
– Serum	– Plasma
– Interassay-Impräzision $\leq 3,6\%$	– Interassay-Impräzision $> 3,6\%$
– spezifisch für Disialo-Transferrin	– Erfassung von Trisialo-Transferrin
– genetische Transferrinvarianten erkannt bzw. Interferenz ausgeschlossen	– Störung durch genetische Transferrinvarianten
– gute Korrelation zu HPLC	– eigene Analytik bei geringer Probenzahl

Literatur

- 1 Jeppson JO, Arndt T, Schellenberg F et al. (IFCC working group CDT). Toward standardization of carbohydrate-deficient transferrin measurements: I. Analyte definition and proposal of a candidate reference method. Clin Chem Lab Med. 2007;45:558–62.
- 2 Ricos C, Alvarez V, Cava F et al. Current databases on biologic variation. Scand J Clin Lab Invest. 1999;59:491–500. Update 2007, ex Westgard.com.