



**Otto-von-Guericke-Universität
Universitätsklinikum
Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie**



Direktor: Prof. Dr. med. C. Luley

Hortus sanitatis (1491):
Urinbeschau

Labormitteilung 2/2001
21.05.2001

Inhalt:

1. Neues Untersuchungsverfahren für Carbohydrate-Deficient Transferrin (CDT)
2. Änderung der Bestimmungsmethode für HDL-Cholesterin
3. Möglichkeiten des Befundausdruckes

Zu1: Neues Untersuchungsverfahren für CDT

Pathophysiologie: Transferrin ist ein zirkulierendes Glycoprotein mit zwei Eisen-Bindungsstellen, das dem systemischen Eisentransport dient (Konzentration 2,0-3,6 g/l). Seine ausgeprägte Mikroheterogenität ist auf eine unterschiedliche Kohlenhydratstruktur mit verschiedenen langen Kohlenhydratseitenketten mit und ohne endständiger Sialinsäure zurückzuführen. Bei chronischem Alkoholmißbrauch, d.h. bei einer Aufnahme von 50-80 g Ethanol pro Tag an sieben und mehr aufeinander-folgenden Tagen, treten sogenannte kohlenhydratdefiziente Transferrinformen (CDT, A-, Mono- und Disialoformen) auf. Am häufigsten ist der Diasialo-Typ. Der Pathomechanismus ist noch unklar, diskutiert wird eine Hemmung der Glykosyltransferase durch hohe Acetaldehydkonzentrationen.

Indikationen:

- Nachweis eines längerfristigen Alkoholabusus
- Kontrolle der Patientencompliance während und nach Alkoholentzugsbehandlung
- Differentialdiagnose von alkoholinduzierten Leberschäden und Lebererkrankungen anderer Ätiologie

Material: Serum (Venenblut ohne Zusätze)
Bei 4°C bis zu 7 Tagen, bei -20°C bis zu 6 Monaten stabil.
Achtung bei falscher Probenlagerung steigt die CDT-Konzentration an.

Bestimmungsmethode:

- Trennung der CDT-Varianten mittels Ionenaustauschchromatographie vom Gesamt-Transferrin
- quantitative Bestimmung von Gesamttransferrin und extrahierten CDT-Varianten mittels Nephelometrie
- Berechnung **des relativen Anteils** (in Prozent) des CDT zum Gesamttransferrin. Vorteil dieser relativen Angabe liegt in der Berücksichtigung des Anstieges der Gesamt-Transferrinkonzentration bei Eisenmangel, Schwangerschaft, hormoneller Kontrazeption etc.

Achtung!

Änderung der Referenzbereiche: < 2,5% Männer und Frauen (deutlich niedriger als beim vorherigen Test)

>2,5% Alkoholabusus wahrscheinlich

Medizinische Bewertung:

- diagnostische Sensitivität 70%
- diagnostische Spezifität 98%
- chronischer Alkoholabusus von 50-80 g/die über mehr als 7 Tage
- Halbwertszeit 14 Tage

Ursachen falsch positiver Ergebnisse:

- Carbohydrate-Deficient-Glycoprotein-Syndrom (CDG)
- Primär biliäre Zirrhose und chronisch-aktive Hepatitis
- genetische Transferrin-D-Varianten
- primäre Leberzellkarzinome
- Patienten mit kombinierter Nieren-Pankreastransplantation

Es empfiehlt sich, die CDT-Werte in Verbindung mit der gamma-GT-Aktivität und dem mittleren Erythrozythenvolumen (MCV) zu beurteilen.

Zu2: Änderung der Bestimmungsmethode für HDL-Cholesterin

Ab 01.Juni d.J. wird die direkte HDL-Cholestrin-Bestimmung im Serum durchgeführt, die die bisherige zeitaufwendige Fällungsmethode ersetzt.

Die Meßergebnisse der direkten HDL-Cholesterin-Bestimmung sind mit den Ergebnissen der Fällungsmethode identisch.

Referenzbereich wie bisher. >0,9 mmol/l

Zu 3: Möglichkeiten des Befundausdrucks

Die zur Zeit verfügbaren Befundausdrucke sind in 3 Varianten möglich:

1. **Der Tagesbefund** mit den aktuellen Ergebnissen und Kommentaren
2. **Der Kumulativbefund**, der vom aktuellen Befund rückschauend eine longitudinale Beurteilung der Werte und die Erkennung von Trends ermöglicht.
3. **Neu, der Profilausdruck**, der nach den Vorstellungen des Anforderers gestaltet werden kann. Die einzelnen Parameter können entsprechend dem gewünschten Anforderungsprofil (nach Untersuchungsgruppen, Prioritäten, Häufigkeiten) geordnet dargestellt werden und erscheinen dann im Befundausdruck immer an der selben Stelle. Diese Konfiguration soll die Lesbarkeit und Longitudinalbeurteilung erleichtern.

Wünsche zur Profilgestaltung bitte an Hern Felsche Tel.: 13968 richten.