 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 8 gültig ab: 10.08.2021 Revision: 10.08.2022
	LV_CER	Intranet Seite 1 von 3

1. Klinische Indikation

Analyt: Coeruloplasmin

Coeruloplasmin ist das Haupt-Transportprotein für Kupfer im Blut. Außerdem zeigt das Protein enzymatische Aktivitäten als Oxidase für verschiedene Substrate. Bei Morbus Wilson und Menke-Syndrom (erbliche Störungen des Kupferstoffwechsels) sind die Coeruloplasminkonzentrationen im Serum deutlich reduziert, insbesondere bei homozygoten Merkmalsträgern. Verringerte Konzentrationen von Coeruloplasmin treten außerdem auf bei Patienten mit Leberinsuffizienz und Proteinverlustsyndrom. Hohe Konzentrationen von Coeruloplasmin im Serum werden beobachtet bei Akutphase-Reaktionen, unter der Einnahme oraler Kontrazeptiva und bei Cholestase.

Hinweise:


Leichte Erhöhung der Werte durch orale Kontrazeptiva und Cholestase möglich.

Wird im selben Auftrag Kupfer angefordert, wird mit folgender Formel das freie, nicht an Ceruloplasmin gebundene Kupfer berechnet:

$$\text{Freies Kupfer } [\mu\text{g/dl}] = \text{gesamt Kupfer } [\mu\text{g/dl}] - (\text{Ceruloplasmin } [\text{g/l}] \times 340)$$

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Marcus Wagner	Martina Schmidt	Birgit Stoffel-Wagner
Datum	10.08.2021	10.08.2021	10.08.2021

Gedruckt: 04.10.2021 10:40:55, Sonja Groß

 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 8 gültig ab: 10.08.2021 Revision: 10.08.2022
	LV_CER	Intranet Seite 2 von 3

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3740 / 180
Probenart, -volumen	Serum, Monovette braun, mind. 1 ml.
Versand	ungekühlt bis 1 Tag
Nachforderung nach Probengewinnung	3 Tage
Häufigkeit der Untersuchung	tägl. 24 h
Befundung	nach Validation über KAS und / oder Netzdruck bzw. Fax

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Keine Besonderheiten.

3.2 Entnahme, Transport

Die Dauer der Stauung sollte 30-60 Sekunden nicht übersteigen. Nach erfolgreicher Punktion ist die Stauung zu lösen und das Blut ohne zu schnelles Aufziehen zu entnehmen.

Bei einer Blutentnahme von Serum-, EDTA-, Citratröhrchen muss das Serumröhrchen immer als erstes abgenommen werden, um eine Kontamination mit den Inhaltsstoffen der anderen beiden Röhrchen zu vermeiden.

Blutentnahmen aus Kathetern und Venenverweilkanülen sollten vermieden werden. Muss aus einem Katheter abgenommen werden, wird der Katheter zweimal mit je 5 ml physiologischer Kochsalzlösung durchgespült, 2 ml Blut sind zu verwerfen und erst dann kann die Blutentnahme für die Analytik erfolgen.

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 8 gültig ab: 10.08.2021 Revision: 10.08.2022
	LV_CER	Intranet Seite 3 von 3

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode und Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

Messverfahren: Turbidimetrischer Immunoassay (TIA)

Gerät: cobas® c502, Roche Diagnostics

Humancoeruloplasmin bildet mit einem spezifischen Antiserum ein Präzipitat, das turbidimetrisch gemessen wird.

Auskünfte zur Messunsicherheit erteilen wir auf Anfrage, damit die medizinische Interpretation labordiagnostischer Ergebnisse sinnvoll und patientenorientiert erfolgen kann. (siehe Homepage, Rubrik Qualitätsmanagement)

Reagenz: CERU, Roche Diagnostics

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Ikterus: Keine wesentliche Beeinflussung für konjugiertes und unkonjugiertes Bilirubin bis ca. 1026 µmol/L bzw. 60 mg/dL konjugiertes und unkonjugiertes Bilirubin.

Hämolyse: Keine wesentliche Beeinflussung bis ca. 621 µmol/L bzw. 1000 mg/dL Hämoglobin.

Lipämie (Intralipid): Keine wesentliche Beeinflussung bis zu einem Index L von 200. Es besteht keine zufriedenstellende Übereinstimmung zwischen dem L-Index (entspricht der Trübung) und der Triglyceridkonzentration.

Rheumafaktoren bis 100 IU/mL stören nicht.

High-Dose-Hook- Effekt: Bis zu einer Coeruloplasminkonzentration von 5 g/L (37.3 µmol/L, 500 mg/dL) tritt kein falsches Ergebnis auf.

Ausnahme: Intralipid führt zu falsch hohen Coeruloplasminwerten. In sehr seltenen Fällen kann eine Gammopathie, insbesondere vom Typ IgM (Waldenström-Makroglobulinämie), zu unzuverlässigen Ergebnissen führen.

Für diagnostische Zwecke sind die Ergebnisse stets im Zusammenhang mit der Patientenvorgeschichte, der klinischen Untersuchung und anderen Untersuchungsergebnissen zu werten.

5. Referenzbereiche

Männer: 0,15 – 0,30 g/l

Frauen: 0,16 – 0,45 g/l

Quelle: Beipackzettel des Herstellers