 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 2 gültig ab: 19.10.2010 Revision: 19.10.2011
	LV_ZN	Intranet Seite 1 von 3

1. Klinische Indikation

Analyt: Zink

Die Bestimmung des Zinks steht meistens im Zusammenhang mit der Frage nach einer Unterversorgung des menschlichen Körpers mit Spurenelementen allgemein und mit Zink im Speziellen.

Indikationen:

- V. a. nutritiven Zinkmangel
- V. a. Acrodermatitis enterophthica
- Fructose-Malabsorption
- Wundheilungsstörungen
- Dermatosen


Hinweise:

Verminderte Zinkkonzentrationen findet man bei Malabsorption, Alkoholismus, Hyperthyreose, chronischen Infekten, rheumatischen Erkrankungen, Lebererkrankungen, massiven Gewebsverletzungen und Acrodermatitis enterophthica. Die autosomal rezessiv vererbte Acrodermatitis enterophthica beruht auf einer Störung der Zinkaufnahme durch Mutationen des SLC39A4-Gens auf Chromosom 8, das ein Zinktransportprotein kodiert. Betroffene Patienten haben neben einer ekzemischen Dermatitis noch Alopezie, Diarrhoe, Infektanfälligkeit und Seh- und Geschmacksstörungen. Auch bei einem massiven nutritiven Zinkmangel kann eine vergleichbare Symptomatik auftreten.

Die Zinkkonzentrationen unterliegen einer zirkadianen Rhythmik mit höchsten Konzentrationen morgens um 8 Uhr und einem Minimum um 20 Uhr.

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderungsformular	Laboranforderungskarte des Zentrallabors oder Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	4135 / 90
Probenart, -volumen	Serum, Monovette braun, mind. 1 ml.
Versand	schnellstmöglich
Nachforderung nach Probengewinnung	3 Tage

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 2 gültig ab: 19.10.2010 Revision: 19.10.2011
	LV_ZN	Intranet Seite 2 von 3

Häufigkeit der Untersuchung

1x / Woche

Befundung

nach Validation über KAS und / oder
Netzdruck bzw. Fax

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Die Blutentnahme sollte morgens am nüchternen liegenden Patienten erfolgen. Bei Abnahme am stehenden Patienten sind die Zinkwerte um bis zu 20% niedriger als am liegenden Patienten.

3.2 Entnahme, Transport

Die Dauer der Stauung sollte 30-60 Sekunden nicht übersteigen. Übermäßige Venenstauung verursacht erhöhte Zinkwerte. 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.

Die Proben sind schnellst möglich in das Labor zu transportieren. Die Zinkwerte steigen um 3% pro Stunde in der Vollblutprobe an.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode und Prinzip


Wako Zink Test beinhaltet Natriumsalz von 2-(5-Brom-2-Pyridylazo)-5-(N-Propyl-N-Sulfopropyl-Amino)-Phenol(5-Br-PAPS) als chromogenen Bestandteil der empfindlichen kolopimetrischen Probe und wird für genaue Ermittlung der Zinkmenge im Serum bestimmt.

Zink/ 439-14906, Hersteller: WAKO Chemicals GmbH

Gerät: Dimension® RxL Max® System, Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Übermäßige Venenstauung und Hämolyse verursachen erhöhte Zinkwerte.

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 2 gültig ab: 19.10.2010 Revision: 19.10.2011
	LV_ZN	Intranet Seite 3 von 3

5. Referenzbereiche

Geschlecht/Alter	Zink im Serum [$\mu\text{g}/\text{dl}$]
M/W bis 3 Monate	50 – 100
M/W 4 – 12 Monate	64 – 110
M/W 1 – 15 Jahre	64 – 110
M ab 16 Jahre	73 – 127
W ab 16 Jahre	70 - 114