

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 7 gültig ab: 12.10.2018 Revision: 11.08.2022
	LV_LFERR	Intranet Seite 1 von 3

1. Klinische Indikation

Analyt: **Ferritin im Liquor**

Die Bestimmung von Ferritin im Liquor ist neben bildgebenden Verfahren eine ergänzende Untersuchung zum Nachweis bzw. Ausschluss von ZNS-Blutungen, insbesondere älteren oder kleineren SAB. Sie dient auch zur Prognose bei Herpes-simplex-Encephalitis (hämorrhagisch-nekrotisierende Form).

Hinweise:

Ferritin wird auch im Normalzustand im ZNS synthetisiert. Über 98% des Liquor-Ferritins stammt aus dem ZNS. Es ist also nicht sinnvoll, Liquor-Serum-Quotienten zu bewerten.

Liquor-Ferritin hat eine hohe Spezifität und Sensitivität (ca. 95%) für SAB bei einem Grenzwert von 15 ng/ml. Ein geringer Anstieg zeigt sich auch bei artefizieller Blutung und akuter Zelledestruktion (bis ca. 15 ng/ml). Höhere Werte findet man auch bei Begleitblutungen bei HSV-Encephalitis und Tumoren, ferner bei bakterieller Meningitis.

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3742 / 250
Probenart, -volumen	Liquor, Monovette rosa, 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

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Ramona Dolscheid	Martina Schmidt	Birgit Stoffel-Wagner
Datum	14.09.2018	11.10.2018	12.10.2018

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 7 gültig ab: 12.10.2018 Revision: 11.08.2022
	LV_LFERR	Intranet Seite 2 von 3

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Die Liquorentnahme erfolgt optimal am nüchternen Patienten mit nach vorne gebeugtem Rücken auf einer geraden flachen Unterlage sitzend oder liegend. Die Muskulatur sollte dabei möglichst entspannt sein. Die Einstichstelle muss gründlich desinfiziert werden.

3.2 Entnahme, Transport

Liquor-Lumbal-Punktion:

Die Anwendung eines Lokalanästhetikums ist für den Patienten wünschenswert. Die Punktion sollte sagittal und nach oben gerichtet (20°) zwischen zwei Wirbeln erfolgen. Die Liquorentnahme sollte möglichst langsam erfolgen und eine möglichst dünne Kanüle („atraumatische“ Kanüle mit Außendurchmesser 0,7 mm) zur Vermeidung von Kopfschmerzen verwendet werden. Der Liquor wird durch Abtropfen gewonnen und in separate Liquormonovetten mit Stopfen überführt. Die Nadel wird herausgezogen, die Einstichstelle zusammengedrückt und mit einem Pflaster verschlossen. Der Patient sollte danach mindestens weitere 30 Minuten auf dem Bauch liegend verbringen, um so ein Ausfließen von Liquor zu vermeiden.

Die Proben sind schnellst möglich in das Labor zu transportieren.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode, Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

Messverfahren: Elektrochemilumineszenzimmunoassay (ECLIA)

- 1. Inkubation: Probe, ein biotinylierter monoklonaler Ferritin- spezifischer Antikörper und ein mit Ruthenium-Komplex markierter monoklonaler Ferritin- spezifischer Antikörper bilden einen Sandwich-Komplex.
- 2. Inkubation: Nach Zugabe von Streptavidin-beschichteten Mikropartikeln wird der Komplex über Biotin-Streptavidin Wechselwirkung an die Festphase gebunden.
- Das Reaktionsgemisch wird in die Messzelle überführt. Dort werden die Mikropartikel durch magnetische Wirkung auf der Oberfläche der Elektrode fixiert. Danach werden die ungebundenen Substanzen mit ProCell II M entfernt. Durch Anlegen einer Spannung wird die Chemilumineszenzemission induziert und mit dem Photomultiplier gemessen.

Reagenz: Elecsys® Ferritin, Hersteller: Roche Diagnostics

Gerät: cobas® e801, Roche Diagnostics.

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

 universitäts klinikum bonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 7 gültig ab: 12.10.2018 Revision: 11.08.2022
	LV_LFERR	Intranet Seite 3 von 3

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

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

5. Referenzbereiche

Bis 15 ng/ml

Quelle: Wildemann B., Oschmann P. und Reiber H., Neurologische Labordiagnostik: Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1. Auflage, S.190