

 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 9 gültig ab: 27.10.2021 Revision: 27.10.2022
	LV_TRFE	Intranet Seite 1 von 3

1. Klinische Indikation

Analyt: Transferrin

Transferrin dient dem Transport von Eisen im Blut zu den Eisendepots in Leber, Milz und Knochenmark sowie zu den Eisen verbrauchenden Organen, insbesondere den blutbildenden Geweben. Die Synthese von Transferrin in der Leber wird vom Eisenstoffwechsel beeinflusst: bei Eisenmangel wird die Synthese verstärkt und es steigen die Serumkonzentrationen, wohingegen bei Eisenüberladung die Synthese verringert ist. Die Bestimmung der Transferrinkonzentration im Serum wird daher für die Diagnose eines latenten und manifesten Eisenmangels sowie eines Eisenüberschusses eingesetzt. Transferrin ist ein negatives Akut-Phase-Protein, d. h. die Serumkonzentrationen sinken bei entzündlichen oder malignen Erkrankungen.

Indikationen

- Differentialdiagnose der Anämien (zusammen mit Eisen)
- Nachweis der Eisenüberladung bei hereditärer Hämochromatose

Hinweise:

Die Bestimmung von Transferrin sollte zusammen mit der Bestimmung von Serumeisen erfolgen. Die daraus berechnete Transferrinsättigung ist diagnostisch den Transferrin- und Serumeisen- Einzelwerten überlegen.

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3575 / 100
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

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Martina Schmidt	Andreas Grigull	Birgit Stoffel-Wagner
Datum	27.10.2021	27.10.2021	27.10.2021

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 9 gültig ab: 27.10.2021 Revision: 27.10.2022
	LV_TRFE	Intranet Seite 2 von 3

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.

Die Proben sind schnellst möglich in das Labor zu transportieren.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode, Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

Messverfahren: Turbidimetrischer Immunoassay (TIA)

Immunologischer Trübungstest. Human-Transferrin 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: TRSF2, Roche Diagnostics

Gerät: cobas® c702, Roche Diagnostics

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Rheumafaktoren bis 1200 IU/mL stören nicht.

High-Dose-Hook- Effekt: Bis zu einer Transferrinkonzentration von 17 g/L (214 µmol/L, 1700 mg/dL) tritt kein falsches Ergebnis auf.

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

Alter:	Transferrin in g/l
0- 1 Jahr*	0,8- 3,0
1- 6 Jahre*	1,3- 3,3
7- 15 Jahre*	1,6- 3,2
16- 99 Jahre**	2,0- 3,6

* Quelle: Ghoshal, Soldin: Evaluation of the Dade Behring Dimension RxL: integrated chemistry system- pediatric reference ranges Clinica Chimica Acta 331 (2003) 135-146

** Quelle: Beipackzettel des Herstellers

Liegen Ergebnisse sowohl für Transferrin als auch für Eisen vor, wird die Transferrinsättigung automatisch berechnet (Sättigung [%] = Eisen [µg/dl] / Transferrin [g/l] *0,709).

Referenzbereich für Erwachsene: 16-45%