

sTfR (Plasma)

Stand: 20.03.2023

Einheit: mg/l

Synonyme

löslicher Transferrinrezeptor

MethodeTurbidimetrie, COBAS, [sTfR_012021.pdf](#), [sTfR_Kal_012021.pdf](#)**Referenzbereich / Therapeutischer Bereich / Zielbereich**

Geschlecht	max. Alter	Bereich
		1.7-4.1 mg/l

Material

Lithium-Heparin Monovette, 4.7 ml, orange

Beschreibung

Der im Plasma nachweisbare lösliche Transferrinrezeptor (sTfR) resultiert aus der proteolytischen Abspaltung der extrazellulären Domäne des Transferrinrezeptors von der Oberfläche der exprimierenden Zellmembranen. Dieses abgespaltene Fragment, der lösliche Transferrinrezeptor (sTfR) weist ein Molekulargewicht von ca. 85 kD auf.

Es besteht eine konstante Beziehung zwischen dem Gehalt eines Gewebes an TfR und der sTfR-Konzentration im Serum.

Die Eisenaufnahme durch die Körperzellen wird durch Expression des Transferrinrezeptors (TfR) gesteuert. Wenn die intrazellulären Eisendepots aufgebraucht sind - was einer Ferritinkonzentration von weniger als 12 µg/L entspricht - wird mehr TfR exprimiert. Die Affinität des TfR zu Transferrin hängt vom Beladungszustand des Transferrins ab. Da 80-95 % der TfR-Moleküle in blutbildenden Zellen vorkommen, spiegelt die TfR-Konzentration (und damit auch die sTfR-Serumkonzentration) den Eisenbedarf dieser Zellen wider. Bei einem Eisenmangel steigt die sTfR-Konzentration noch bevor es zu einem signifikanten Abfall der Hämoglobinkonzentration kommt. Anhand der sTfR-Konzentration lässt sich daher der funktionelle Eisenstatus beschreiben, während Ferritin Hinweise auf den Eisendepotstatus zulässt.

Indikation

- Verdacht auf Eisenmangel (Speicher- und Funktionseisenmangel)
- Diagnostik des Funktionseisenmangels bei normozytärer, normochromer Anämie bei Patienten mit Entzündungen oder malignem Tumor
- Beurteilung des Eisenhaushalts von Anämiepatienten in Kombination mit der Ferritinbestimmung vor Beginn einer Therapie mit rekombinantem humanem Erythropoetin (rHuEPO)

Eine genaue Einschätzung des Eisenstatus erhält man durch eine Bestimmung des sTfR-Indexes (= sTfR-Konzentration/Log-Ferritinkonzentration).

- Beurteilung der erythropoetischen Aktivität
- Funktionelle Klassifizierung von Anämien
- Monitoring der Erythropoese unter rHuEPO-Behandlung

Spezielle Hinweise

Da die sTfR-Konzentration im Gegensatz zur Ferritinkonzentration nicht durch Akute-Phase-Reaktionen, akute Funktionsstörungen der Leber oder bösartige Tumoren beeinträchtigt wird, kann zwischen Anämie chronischer Erkrankungen (anemia of chronic disease, ACD) und Eisenmangelanämie (iron deficiency anemia, IDA) unterschieden werden. Erhöhte sTfR-Werte können auch bei Polyzythämie, hämolytischer Anämie, Thalassämie, hereditärer Spherozytose, Sichelzellanämie, megaloblastischer Anämie, Myelodysplasie sowie bei Vitamin B12-Mangel vorliegen. Erhöhte sTfR-Konzentrationen können im Falle eines funktionellen Eisenmangels auch während einer Schwangerschaft auftreten. Eine rHuEPO-Therapie kann über die sTfR-Konzentration überwacht werden.

Abrechnungsinformation

Katalog	Ziffer	Wert
GOAE	3742	250 GOÄ-Punkte, 1.0-fach: 14.57 Euro
EBM	32455	8.90 Euro

Akkreditierung

Ja. Der Parameter ist nach DIN EN ISO 15189 akkreditiert.

Bearbeitung

täglich (Mo - Fr)