

## Der lösliche Transferrinrezeptor (sTfR)

### sicherer Marker für einen Eisenmangel

In der Routinediagnostik der hypochromen Anämie diente bisher die Ferritinbestimmung als sensitiver Marker für einen manifesten Eisenmangel. Da das Serumferritin jedoch als Akute-Phase-Protein unabhängig vom aktuellen Eisenstatus des Patienten erhöht sein kann, bleibt der Nachweis eines Eisenmangels bei gleichzeitig bestehenden chronisch entzündlichen Erkrankungen wie z. B. rheumatoider Arthritis, bei Infektionen, Leberparenchymschäden sowie bei malignen Tumoren schwierig. Die spezifische Eisenfärbung eines Knochenmarkausstrichs galt bisher als "golden Standard" zum Nachweis einer Eisenmangelanämie. Der Bedarf für einen nicht invasiven, sensitiven und spezifischen Labortest zur Erkennung eines Eisenmangels wird somit deutlich.

Der lösliche Transferrinrezeptor (sTfR) bindet als transmembranes Protein eisenbeladenes Transferrin an der Zelloberfläche und transportiert es in das Zellinnere. Die Anzahl dieser Rezeptoren spiegelt den unmittelbaren zellulären Eisenbedarf wieder. Die Konzentration des sTfR korreliert somit mit der erythropoetischen Aktivität und steigt bereits bei beginnender Mangelversorgung mit Eisen an. Somit kann auch ein latenter Eisenmangel nachgewiesen werden.

Bei chronischen Erkrankungen ohne Eisenmangel ist der sTfR nicht erhöht. Ebenso wenig bei akuten Entzündungen, malignen Tumoren oder während der Schwangerschaft, solange eine ausreichende Eisenversorgung gewährleistet ist.

Erhöhte sTfR-Konzentrationen werden auch bei hyperproliferativen Anämieformen (z.B. Polyzythämie, Thalassämie, hämolytischer Anämie, hereditärer Sphärozytose sowie Sichelzellanämie) gemessen.

Indikation:	Verdacht auf latenten oder manifesten Eisenmangel bei normalem oder erhöhtem Ferritin. Differenzierung zwischen einer Anämie aufgrund eines Eisenmangels oder einer chronischen Erkrankung (Entzündung, Malignom).
Probenmaterial:	1 ml Serum. Postversand ist möglich.
Methode:	ELISA
Literatur:	beim Verfasser: Dr. Sigrid Gerards