Laboratoriemedicin

Godkänt datum 2026-09-30

S-Transferrinreceptor löslig (sTfR) på BNII

Bakgrund, indikation och tolkning

Det cellulära järnupptaget sker genom att järnmättat transferrin binds till transferrinreceptorer på cellytan varefter hela komplexet internaliseras genom endocytos [1-4]. 70 – 80 % av kroppens transferrinreceptorer finns på erytrocyternas förstadier i benmärgen och mängden transferrinreceptorer på cellytan uppregleras när cellernas järnbehov ökar vid järnbrist. Den extracellulära delen av transferrinreceptorerna frisätts långsamt, men kontinuerligt, från cellerna genom proteolys och plasmahalten av denna del av receptorn, kallad ”löslig transferrinreceptor”, kommer därför också att öka vid järnbrist.

P-sTfR är således en markör för järnbrist liksom plasmahalten av ferritin (P-Ferritin). Bruket av P-Ferritin som markör för järnbrist är emellertid förknippat med svårigheter, eftersom P-Ferritin ökar vid inflammatoriska sjukdomar, inklusive infektioner, leversjukdomar och neoplasier och därför är ett dåligt mått på järnbrist vid sådana vanliga tillstånd vid vilka s.k. ”sekundär-anemi” ofta föreligger. Denna nackdel gäller ej för bruket av P-sTfR som markör för järnbrist och analysen kan således påvisa järnbrist också när denna är samtidig med sekundär-anemi. Förutom vid järnbrist ökar P-sTfR vid ökad erytropoes t.ex. vid erytropoetinbehandling och hemolytisk anemi. Detta ger möjlighet att identifiera ineffektiv erytropoes vid tex. megaloblastisk anemi, thalassemi och myelodysplastiska syndrom genom att dessa tillstånd karakteriseras av ökat P-sTfR, men normalt antal retikulocyter [1-4].

Original lagras elektroniskt. Användaren ansvarar för att gällande version används.

Nedanstående tabell sammanfattar de non-invasiva diagnostiska möjligheterna vid utredning av järnstatus vid anemier.

Tillstånd	S-Fe	P-TIBC	Fe-mättnad	S-Ferritin	P-sTfR
Järnbristanemi	Låg	Hög	Låg	Låg	Hög
Sekundäranemi	Låg	Låg	Låg	Hög[a]	Låg
Thalassemi	Hög	Låg	Hög	Hög	Hög
Megaloblastisk anemi	Hög	Låg	Hög	Hög	Hög
Hemolytisk anemi	Hög[a]	Låg[a]	Hög[a]	Hög[a]	Hög

[a] Kan falla inom normalområdet.

Metodik/mätprincip

Partikelförstärkt immun-nefelometri.

Referenslitteratur

1. Cook JD: The measurement of serum transferrin receptor. 1999 Am J Med Sci 318:269-276.
2. Bosch G et al.: Determination of iron metabolism-related reference values in a healthy adult population. 2001 Clin Chem 47:1465-1467.
3. Suominen P et al.: Regression-based reference limits for serum transferrin receptor in children 6 months to 16 years of age. 2001 Clin Chem 47:935-937.
4. Holmberg L: Soluble transferrin receptor in the diagnosis of anaemia and iron deficiency in childhood. 2000 Acta Paediatr 89:1152-1153.
5. Siemens. Produktblad N Latex sTfR (reagens), 2021-09, Rev 04.

Original lagras elektroniskt. Användaren ansvarar för att gällande version används.