

Ferritiin (S,P-Fer)

Kliinilise keemia ja laboratoorse hematoloogia osakond

Ferritiin on rauda sisaldav intratsellulaarne valk, mis on organismi raua depoovorm. Ferritiini on kõige enam hepatotsüütides ning maksa, põrna ja luuüdi makrofaagides. Seda on samuti lümfotsüütides, fibroblastides ja küpsevates erütroblastides. Vähesel määral tsirkuleerib ferritiini veres ja kuna seerumi ferritiin pärineb põhiliselt rauadepoodest, siis on seerumi ferritiini väärtus rauadepoode täitumuse üks adekvaatsemaid näitajaid ega sõltu transferriniiniga seotud raua hulgast. Madal ferritiinivoo on alati seotud rauadepoode vähesuse või puudumisega. Rauapuuduse korral langeb ferritiini tase väga varajases faasis enne aneemia kujunemist. Ferritiin on ka ägeda faasi valk – selle kontsentratsioon suureneb põletike korral.

Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Katsuti	Geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti (kollane kork) või geeliga LH-katsuti (heleroheline kork)
Säilivus	Seerum/plasma toatemperatuuril üks päev, +4 °C üks nädal, -20 °C üks aasta

Analüüsi tegemise aeg: ööpäevaringselt

Analüüsimeetod: elektrokemoluminestsents-immuunmeetod (ECLIA)

Referentsväärtused

< 1 a		12–327 µg/L
1 a - < 4 a		6–67 µg/L
4 a - < 7 a		4–67 µg/L
7 a - < 13 a	M	14–124 µg/L
	N	7–84 µg/L
13 a - < 18 a	M	14–152 µg/L
	N	13–68 µg/L
18 a - < 61 a	M	30–400 µg/L
18 a - < 61 a	N	13–150 µg/L

Eakamatel patsientidel võivad esineda referentsvahemikest kõrgemad ferritiini väärtused.

Näidustus ja kliiniline tähendus

Rauapuuduse ja rauapuudusaneemia diagnostika ja ravi jälgimine. Rauavarude seire krooniliste neeruhaiguste korral. Imikute, rasedate rauapuuduse sõeltestimine. Lisauuring hemokromatoosi diagnostikas ja ravi seires.

Ferritiin on koos transferriniiniga lahustuvate retseptoritega (Transf-sR) rauapuudusaneemia diagnoosimise valiktestiks.

Ferritiini kontsentratsiooni vähenemine

Ferritiini kontsentratsioon seerumis väheneb rauapuuduse prelatentses faasis, mille korral väheneb raua hulk depoodes. Rauapuuduse süvenedes ja rauapuudusliku erütropoeesi kujunedes lisandub madalale ferritiinivoole transferriniiniga lahustuvate

retseptorite taseme tõus (hemoglobiin on veel referentsvahemikus). Normaalsed ferritiini väärtused ei välista rauapuudust (ferritiin on ägeda faasi valk).

Rauapuuduse peamised põhjused on raua vähesus toidus, krooniline verekaotus (meno- ja metrorraagia, verejooks gastrointestinaaltraktist), vähenenud imendumine, suurenenud tarbimine (rasedus, laktatsioon, kiire kasvuperiood).

Ferritiini kontsentratsiooni suurenemine

Ferritiini kontsentratsioon seerumis suureneb raualadestuse (hemosideroos, hemokromatoos) korral. Ferritiini taseme tõus koos transferrini saturatsiooniga $\geq 45\%$ viitab pärilikule hemokromatoosile ning ferritiini väärtus $> 1000 \mu\text{g/L}$ on näidustuseks maksabiopsiale (tsirroosi kontroll).

Ferritiin kuulub ägeda faasi valkude hulka ja selle tase on tõusnud ägedate ja krooniliste maksahaiguste, infektsioonide ja põletike (artriidid), pahaloomuliste kasvujate (äge leukeemia, Hodgkini tõbi, kopsu-, maksa-, käärsoole- ja eesnäärmevähk, ka maksametastaasid), aneemiatega (megaloblastiline, hemolüütiline, sideroblastiline aneemia, talasseemia, sfärotsütoos, *porphyria cutanea tarda*), samuti hüpertüreoidismi ja müokardiinfarkti korral.

Terminalse neerupuudulikkuse korral on tavapärased ferritiini väärtused $> 1000 \mu\text{g/L}$ ja nendel patsientidel viitavad rauapuudusele väärtused $< 200 \mu\text{g/L}$.

Muud mõjutavad tegurid

Lisaks põhjustavad ferritiinivoo tõusu hemolüüs, hiljutine vereülekanne, proovivõtule eelnev rauarohke toidu söömine, alkohol, ravimid (rauapreparaadid, peroraalsed kontratseptiivid).

Vt ka: Raud
Transferrin
Transferrini lahustuvad retseptorid

Kaja Vaagen

Muudetud 05.09.2022