

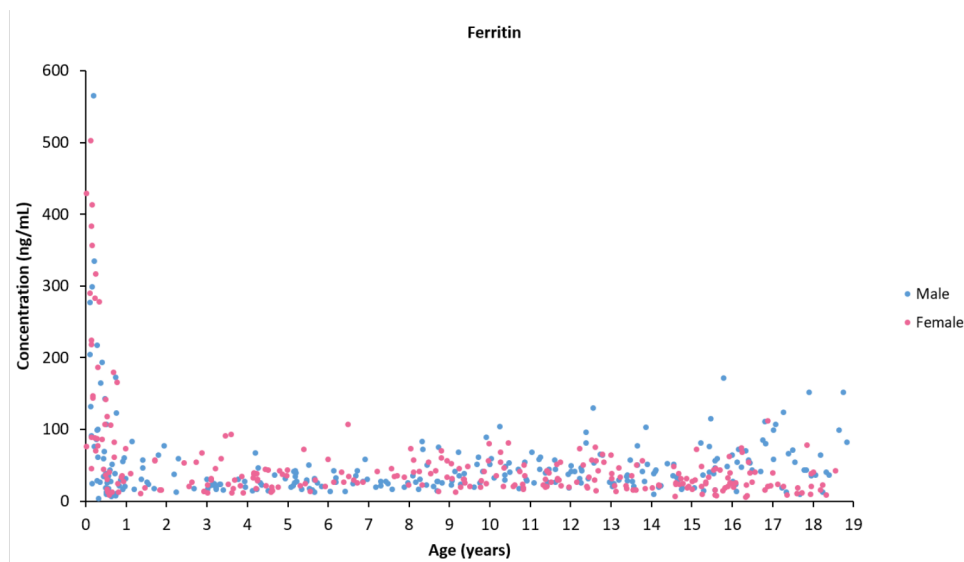
P-Ferritin på Atellica

Bakgrund, indikation och tolkning

Ferritin är ett intracellulärt protein som utgör kroppens normala depåform för järn. Ferritin i plasma hos friska är korrelerat till dels järndepåernas storlek, dels till den aktuella expositionen för järn. Omsättningshastigheten för ferritin i plasma är något varierande men kort, med en halveringstid på 15 min eller mindre. Bestämning av ferritin i plasma görs för att avslöja isolerad järnbrist innan anemi ännu utvecklats, vid diagnostik av hemokromatos och transfusionssideros samt för att följa effekten av behandlingen vid de båda sista tillstånden [1].

Låga värden ($<10\text{--}20\text{ }\mu\text{g/L}$) talar alltid för bristande eller tömda järndepåer. Normala värden utesluter emellertid inte järnbrist eftersom ferritinnivån stiger vid inflammation och vid järntillförsel. Till skillnad från de andra akutfasproteinerna kvarstår höjningen mycket länge, ofta under många veckor. Lätt förhöjda värden ses i samband med akut och/eller kroniskt alkoholbruk. Mycket höga värden ses exempelvis vid skov av AML, svår leverskada, transfusionssideros och hereditärt betingad s.k. idiopatisk hemokromatos [1].

Hos barn under 4 månader ses vanligen normal-höga ferritinnivåer. Ferritinnivåerna sjunker sedan successivt. Vg se graf nedan. [3]

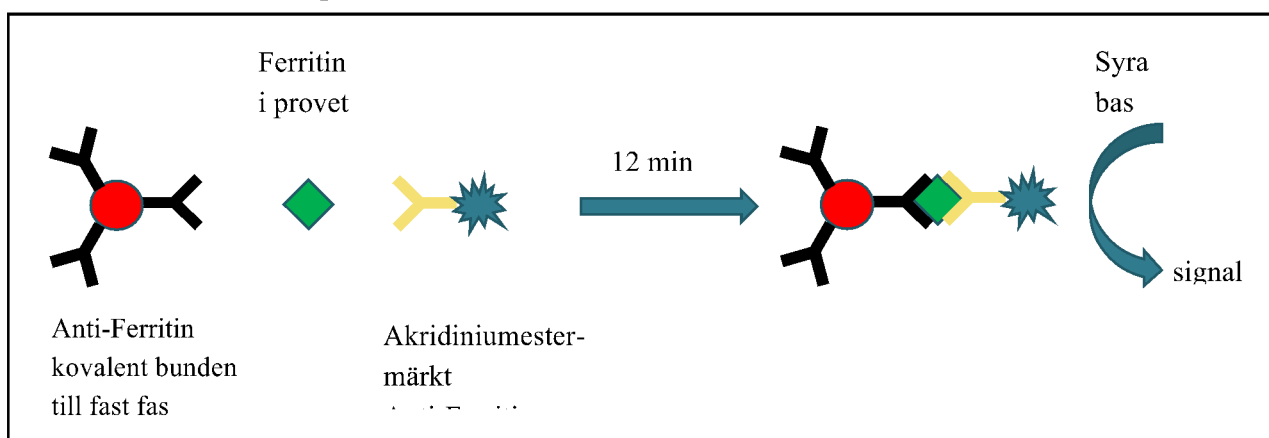


Caliper database för barn, ref [3]

Metodik/mätprincip

Atellica IM Fer-metoden är en sandwich-metod, som använder kemiluminometrisk teknik och konstanta mängder av två anti-ferritin-antikroppar. Den första antikroppen är en polyklonal anti-ferritin-antikropp från get märkt med akridiniumester. Den andra antikroppen är en monoklonal anti-ferritin-antikropp från mus, som är kovalent kopplad till paramagnetiska partiklar [2].

Ljusintensiteten är direkt proportionell mot Ferritin-koncentrationen i provet.



Mätområde

0,5–800 µg/L [2, 4]

För prover > 800 µg/L utförs en automatisk omkörning, med spädning 1:10.

Detektionsgräns

Detektionsgräns (LOD): 0,7 µg/L [2].

Kvantifieringsgräns

Kvantifieringsgräns (LOQ): 0,9 µg/L [2].

Interferenser och felkällor

Lägre nivåer än nedan påverkar ej analysen [2].

H-index: 900 (Hb upp till 900 mg/dL)

I-index: 60 (Bilirubin upp till 60 mg/dL/ 1021 µmol/L)

L-index: 2000 (Intralipid® upp till 2000 mg/dL/ 22,6 mmol/L)

Ingen antigen excess för ferritin-koncentrationer upp till 80 000 µg/L.

Mätosäkerhet

Baserat på Årsuppföljningen 2025:

Nivå (µg/L)	Imprecision (CV%)	n
13	4,3 %	18 122
147	4,7 %	18 142

Spårbarhet

Atellica IM Fer-metodens standardisering är spårbar till Världshälsoorganisationens (WHO) 2:a internationella Standard (80/578).

Ackrediterad

Ja

Referenslitteratur

1. Nilsson-Ehle P, red. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin. Lund: Studentlitteratur 2018, 10:e upplagan sid 239–240.
2. Siemens produktblad: Atellica IM Ferritin OUS Rev 04 (2023)
3. Bohn MK, Horn P, League D et al. Pediatric reference intervals for endocrine markers and fertility hormones in healthy children and adolescents on Siemens Healthineers Atellica immunoassay system. Clin Chem Lab Med 2021;58(8):1421-1430
4. [Verifiering av ny spädningsgräns för Ferritin på Siemens Atellica](#)