

## P-Ferritin på Atellica (NPU29748)

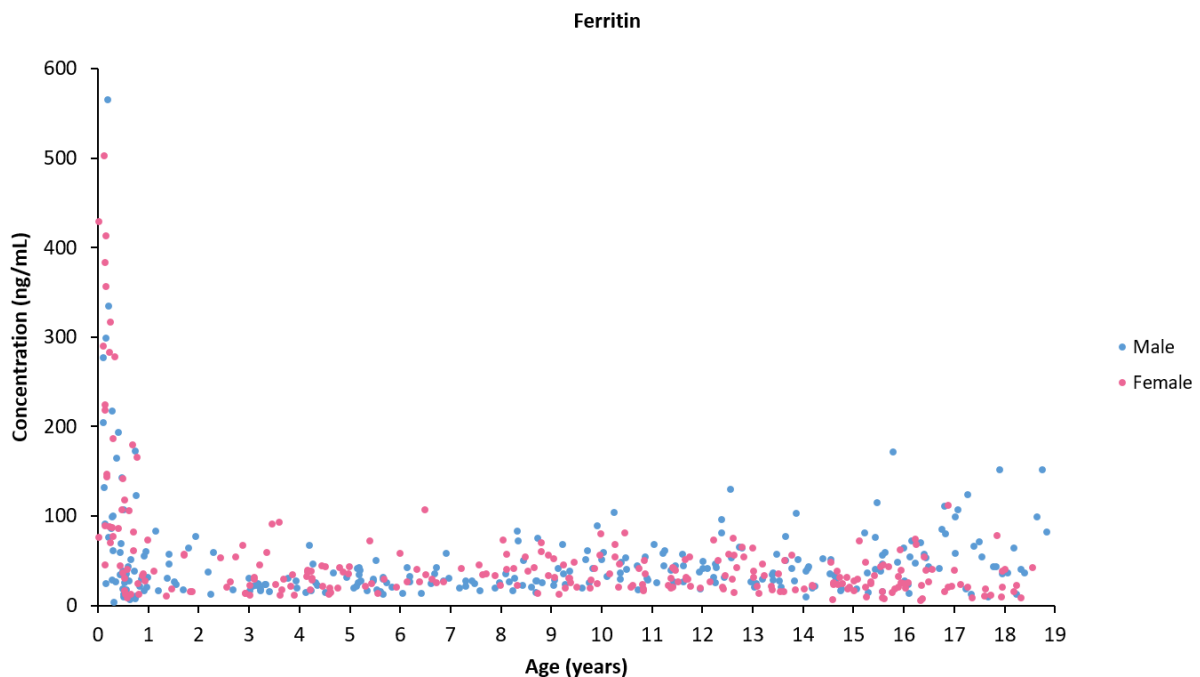
### Bakgrund, indikation och tolkning

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 – 20 µg/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. [6]



Caliper database för barn, ref [6]

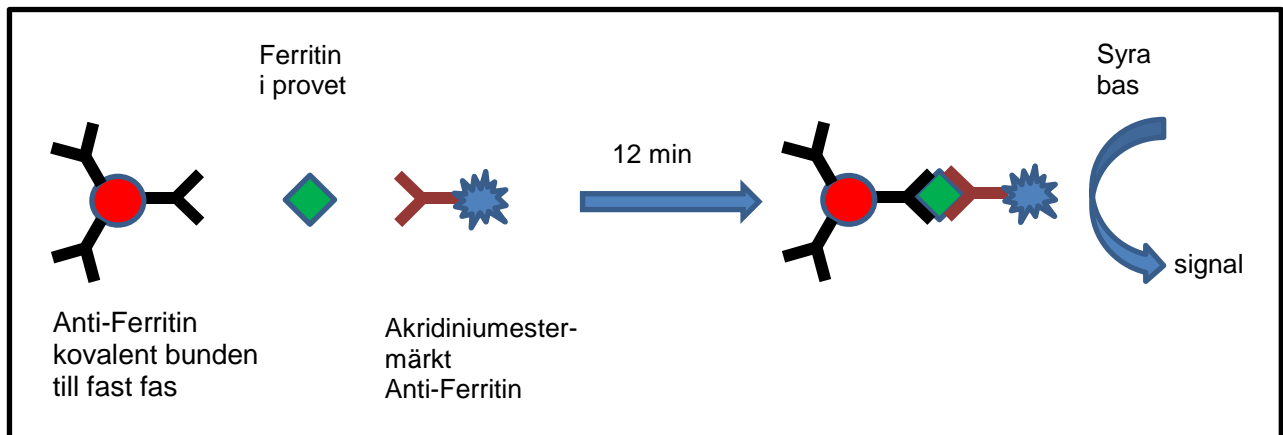
**P-Ferritin på Atellica (NPU29748)****Referensintervall**

Barn:	0 – 12 mån	6 – 421 µg/L [6]
	1 år – 13 år	13-89 µg/L [6]
Flickor	13 - 19 år	7 – 76 µg/L [6]
Pojkar	13 -19 år	11-135 µg/L [6]
Män	> 19 år	22-322 µg/L [2]
Kvinnor:	> 19 år:	10-291 µg/L [2]

**Analysprincip**

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.

Ljusintensiteten är direkt proportionell mot Ferritin-koncentrationen i provet.



Metodbeskrivning

**P-Ferritin på Atellica (NPU29748)**Gäller för  
Klinisk kemi

SKÅNE

**Metodkaraktistika****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.

**Mätområde**

Mätområde: 0,5–1650,0 µg/L.

Upp till 16 500 µg/L vid automatisk omkörning med spädning 1:10.

**Detektionsgräns**

Detektionsgräns (LOD): 0,7 µg/L.

Kvantifieringsgräns (LOQ): 0,9 µg/L.

**Mätosäkerhet**

Utvärdering från inkörning av metoden på Atellica under oktober 2019.

Nivå (µg/L)	Imprecision (CV%)	n
21	4,6	50
150	4,8	50

**Spårbarhet**

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

**Ackreditering**

Metoden är ackrediterad.

**Referenser**

1. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin. Lund: Studentlitteratur 2018, 10:e upplagan, sid 239-240.
2. Siemens produktblad: Atellica IM Ferritin (Fer) 10995569, V 03.
3. Instrumenthandhavande Atellica: 20-79.
4. Atellica analysdata: 20-139.
5. ABC Analyshantering (Atellica, BN II och Cobas): 20-65.
6. 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