

# Jern (Fe) i serum

## Bakgrunn

Normalt har vaksne 50 – 70 mmol (3 – 4 g) jern i kroppen. Av dette er 60 – 70 % bunde til hemoglobinet i erytrocyttane, 20 – 30 % er lagerjern (inkorporert i ferritin), 3 – 5 % er i myoglobin, 0,2 % i ulike enzym, og berre 0,1 % av kroppen sitt jern er i plasma. s-jern er først og fremst eit uttrykk for balansen mellom produksjon og destruksjon av erytrocyttar og viser derfor ein betydeleg døgnvariasjon.

## Indikasjonar

Mistanke om hemokromatose. Inntak av overdose med jerntablettar. S-ferritin er eit betre val for diagnostikk av jernmangel og jernoverskot.

## Pasientførebuing

Prøven bør takast fastande, om morgonen mtp døgnvariasjon. Peroral jernbehandling bør seponerast 3 -4 dagar før prøvetaking. Ved parenteral jernbehandling bør ein vente med prøvetaking til 7 -10 dagar etter siste intravenøse tilførsel.

## Prøvemateriale



0,5 mL serum teke på rør tilsett gel eller rør utan tilsetning.  
Haldbarheit serum: 4 døgn.

## Referanseområde

> 18 år: 9-34  $\mu\text{mol/L}$

## Tolkingar

Høge verdiar med nedsett s-TIBC og høg transferrinmetning kan ein sjå ved hereditær hemokromatose, hemosiderose, peroral og parenteral jernterapi, akutt jernforgifting, hemolytiske anemiar, sideroblastanemi, akutte leukemiar, akutt hepatitt, alkoholisme, levercirrhose og ved behandling med blodtransfusjonar. Ved intoksikasjon tyder s-jern over 90  $\mu\text{mol/L}$  på alvorleg forgifting.

Låge verdiar er typisk ved jernmangel, der s-TIBC er auka og s-transferrinmetninga er under 16 %. Låge verdiar ser ein også ved akutte og kroniske inflammasjonar og ved malnutrisjon, typisk med lav s-TIBC, normal eller høg s-ferritin og med s-transferrinmetning under eller i nedre del av referanseområdet.

Normalt s-jern saman med høg s-TIBC kan ein sjå ved jernmangel, men blir oftare sett ved østrogenpåvirking, for eksempel p-pillebruk og graviditet.

s-jern er normalt høgast om morgonen og lågast om ettermiddagen og kvelden. Ein kan sjå variasjonar på opp til 50 % i løpet av eit døgn. Dag til dag variasjonar ser ein også. Hos jenter i pubertetsalder varierer jernverdiane i serum avhengig av om dei har fått menstruasjon eller ikkje.

**Feilkjelde:** Unngå langvarig stase.

**Biologisk variasjon:** Intraindividuell biologisk variasjon: 26,5 %