

## Anemi under graviditet

(järn/B12/folat-brist samt talassemi, sickle cell, hereditär sfärocytos)

**Faktaägare:** Kira Kersting, Mhöl,  
Jonas Bjereus, överläkare hematolog mottagningen, medicinkliniken

### Definition

Hb < 110g/l i tidig graviditet (inskrivning)  
Hb < 105 g/l i mitten av graviditeten (v 25)

### Handläggning, barnmorska

Vid inskrivning: Ta S-Ferritin och B-Hb.  
GV 23, 31 och 36 enl basprogram: B-Hb

S- Ferritin och B-Hb i tidig graviditet vägleder behov av järnterapi under graviditet:

- **S- Ferritin < 30 µg/L: starta järnsubstitution 100 mg x 1 ggr/dag**
- **S- Ferritin 30-150 µg/L: starta järnsubstitution 100mg varannan dag**
- **S- Ferritin > 150 µg/L: ingen järnsubstitution.**

**Administrering:** Fastande mage för optimal absorption. Peroralt järn finns som depottablett och kapslar.

All typ av anemi skall dokumenteras i CC. Första hands preparat är Duroferon, sedan Niferex tbl och Niferex droppar.

**Se även flödesschema på sista sidan i dokumentet!**

## Kontakt med läkare på MVC för vidare handläggning vid följande fynd

1. Normalt s-ferritin och Hb < 110g/l i tidig graviditet.
2. Normalt s-ferritin och Hb < 105g/l i mitten av graviditet
3. Patienten svarar inte på järnbehandling inom 4-6 v (compliance kontrolleras i första hand)
4. S- Ferritin förhöjt >500µg/l följs upp via läkare

## Basal anemiutredning efter konsultation och godkännande av läkare

- Blodstatus
- S-kobalamin (B12).
- Folat
- Ferritin
- CRP
- Retikulocyter

Mikrocytär anemi talar för järnbrist-anemi (låga retikulocyter) eller talassemia (höga retikulocyter)

Makrocytär anemi talar för B12/Folatbrist (låga retikulocyter) eller hemolys (höga retikulocyter)

## Behandling järnbrist anemi

Första hands preparat är Duroferon, sedan Niferex tbl och Niferex droppar.

- Terapeutisk behandling är 1 tablett morgon och kväll. Dosering bör inte överstigas under graviditet. Om patienten har svåra biverkningar kan det ev. övervägas att smyga in dosering genom intag av 100mg varannandag i 7-10 dagar och sedan öka succesivt. (ingen evidens för förbättring)
- Oral järnsubstitution administreras med försiktighet till patienter med aktiv inflammatorisk tarmsjukdom (enterit, kolit, ulcerös kolit, Crohns sjukdom). Där kan parenteral järnsubstitution övervägas. Vid samtidig administrering av järn och tyroxin (ofta Levaxin) hämmas absorptionen av tyroxin, vilket kan äventyra behandlingsresultatet. Medlen bör ges med 2 timmars mellanrum.
- Efter första trimestern kan parenteralt järn ges vid utebliven effekt eller allvarliga biverkningar av oral järnsubstitution efter läkarbedömning.

## Parenteral järnsubstitution

För administration och dosering av parenteral järnsubstitution se PM Ferinject (om ej tillgängligt PM Venofer)

### Relativ indikation:

Inflammatorisk tarmsjukdom  
Genomgången obesitaskirurgi  
Annan tillstånd med malabsorption  
Uteblivit svar på givet oral järn

Efter graviditetsvecka 35 bör övervägas i.v. järnsubstitution om gränsvärden Hb < 100 g/l och Ferritin < 30 µg/l och utebliven resultat på oral järnsubstitution då Hb hinner inte stiga fram till förlossningen.

## Kosttillskott

Om gravida inte tolererar oral järn kan vederbörande informeras om vikten av att inta järn och vilka doser som krävs. BM kan inte ta på sig att vara uppdaterat kring olika kosttillskott utan den gravida för själv ta det ansvaret och vända sig till apoteket vid behov för rådgivning.

## B12- och folat-brist

### Vitamin B12-brist (makrocytär anemi)

B12 finns i animaliska livsmedel som fisk, kött, skaldjur, ägg, lever, mjölk och ost. B12-brist är vanligare vid thyreoideasjukdom, hos strikta veganer, vid celiaki, alkoholmissbruk, efter fetmakirurgi mm. Hos gravida bör man vara observant på B12 brist om de tillhör en riskgrupp. Långvarig medicinering med syrahämmare (omeprazol®) och Biguanider (Metformin®) ger försämrat upptag av B12.

- **Behandling vid brist:** T. Cyanonkobalamin (Behepan®) 1 mg 2x2 en månad sedan 1x1 under graviditet och amning. Cyanonkobalamin (Behepan) injektion s.c. 1mg/ml 1 ml dagligen kan ges i speciella fall. (se läkemedelsmall)
- Efter 1 – 2 veckors medicinering: kontroll av retikocyter och Hb. Höga retikocyter visar bra svar. Inga vidare kontroller av B12/folat behövs under graviditet.
- Remiss till vårdcentralen postpartalt för vidare utredning ang. malabsorption, atrofisk gastrit för gastroskopi mm.
- Postpartal informeras barnläkaren vid BB-rond om patientens B12 brist. Detta skrivs in i graviditetssammanfattning.

**Kom ihåg att behandling av Vitamin B brist leder till minskat Fe i kroppen. Därför ingår kontroll av Ferritin vid behandlingskontroll av vitamin B brist anemi och vid behov fortsatt Fe substitution.**

### Folatbrist (makrocytär anemi)

Folat och folsyra är olika former av samma B-vitamin. Folat finns i grönsaker (spenat, broccoli, röd paprika, ruculla), baljväxter, frukt, bär, fullkornsprodukter mm. Folsyra är framställt folat, berikas i mat och finns i kosttillskott.

- **Behandling:** Remissionsbehandling vid makrocytär anemi: T Folsyra 1 mg 2x2 i ca två veckor. Underhållsbehandling: 1 mg 1x1.
- **Alla som planerar graviditet:** T. Folacin 400 µg 1x1 till vecka 13, minskar risk för ryggmärgsbräck
- Tänk på orsak till brist. Patienter med hemolytiska anemier har ett ökat behov av folsyra och patienter med celiaki har ett minskat upptag av folsyra, B12, och B6.

Se även flödesschema på sista sidan i dokumentet!

## Utvidgad anemiutredning via läkare inom mödrahälsovård

### Vid makrocytär anemi utan B12/Folatbrist

- Utvidgat blodstatus med B-celler/utlåtande vid behov
- Hemolysprover (högt bilirubin, LD och retikulocyter samt lågt haptoglobin talar för hemolys)

### Vid mikrocytär anemi utan järnbrist

- konsulterar hematologkonsult tel 9871
- Hemoglobinfractioner vid misstanke om hemoglobinopatier (talassemi/sickle-cell, sfärocytos mm)
- Prov skickas till Malmö.
- Provtagningsunderlag skrivs via remiss konsultation (finns i blankettarkivet)
- Beställande läkare skriver en kort anamnes.
- Märk röret med vanlig provrörsetikett märkt med personnummer, namn, datum och önskad analys.

## Provtagning

- **Rörtyper** EDTA-rör 5 mL. EDTA-mikrotainerrör kan i undantagsfall användas.
- **Provolym** Minsta provvolym 500 µL vid användning av EDTA-mikrotainerrör.
- **Provhantering, förvaring och transport** Provet ska förvaras i kyl. Provet ska vara laboratoriet tillhanda inom 4 dagar.
- **Centrifugering** Analysen kräver helblod, röret ska inte centrifugeras.
- **Hållbarhet** Blodprovet är hållbart en vecka i kyl.
- **Pos svar remitteras till hematologen**

## Hemolytiska anemier

Uppskattningsvis 7 % av världens befolkning bär på förändringar i hemoglobingenen. Hemoglobinopater är den vanligaste ärftliga sjukdomen i världen. Det finns flera olika sjukdomstillstånd som orsakar hemolytisk anemi.

### 1. Talassemi minor

Talassemi är namnet på en grupp ärftliga sjukdomar med defekt produktion (syntes) av proteinet hemoglobin (Hb).

#### Förekomst:

Sydostasien, Medelhavsområdet, Afrika (Afro-amerikaner), Mellanöstern, Indien. Sporadiskt i Nordeuropa. Med ökad migration är talassemier mer vanliga i Sverige.

**Symtom:** Patienter med talassemia minor har lindrig anemi respektive ingen anemi. Överväg blodtransfusioner vid behov.

**Diagnos:** Vanligtvis Hb mellan 90-140g/l. Morfologiskt mikrocytos, lågt MCV och ofta normala järnparametrar. Diagnos genom analys av hemoglobinfraktion (Hb-elfores) med frågeställning talassemi.

**Graviditet:** Trots lätt förhöjd järnabsorption förekommer järnbrist hos gravida. Utredds med Hb och s-ferritin. Ge per oralt järn i första hand, normaldosera järnsubstitutionen. Vid indikation kan parenteralt järn övervägas via spec. MVC. Vid känd talassemi informeras paret om ärftlighetsgång. Om barnafader också har sjukdomen finns 25 % risk att barnet får den allvarliga sjukdomen (Talassemi major). Föräldrarna erbjuds då fosterdiagnostik.

**Vid nyupptäckt talassemi minor under tidig graviditeten bör barnafadern utredas via blodstatus på MVC. Är den normalt kan risken för talassemi major för foster avskrivras. Annars kontakt med spec. MVC för genetisk rådgivning.**

### 2. Talassemi major

Graviditet handläggs multidisciplinärt via spec. MVC. Ökat behov av Folsyra (hög omsättning/turnover av röda blodkroppar).

Folat intag rekommenderas.

### 3. Sickle Cell anemi

Graviditet handläggs multidisciplinärt via spec. MVC.

Hemolytisk anemi. Diagnostiseras ofta i barnår. Vanligt i Afrika, Mellanöstern och Indien. Ökat behov av Folsyra (hög omsättning/turnover av röda blodkroppar).

Folat intag rekommenderas.

### 4. Hereditär Sfärocytos

Graviditet handläggs multidisciplinärt via spec. MVC.

Anemi orsakad av ökad nedbrytning av erythrocyter, d.v.s. kortare erythrocytöverlevnad än normalt. Ofta gallbesvär i unga år (utvecklar gallsten pga. ökad bilirubinutsöndring) Vid infektioner som t.ex. förkylningar, öron- och halsinfektioner, kan nyproduktionen av röda blodkroppar minska kortvarigt (hemolytiskt skov).

Folat intag rekommenderas.

## Referens:

Riktlinjer Anemi, Vårdgivarguiden Stockholm senast redigerat 2018-01-26

## Bakgrund, graviditetsfysiologi

Blodvolymen ökar med 40-50% (ca 1-1½ liter) framförallt på grund av ökad plasmavolym. De röda blodkropparna ökar med 20 % vilket ger en fysiologisk sänkning av Hb koncentrationen. Under graviditet ökar kvinnans järnbehov som följd av fostrets behov, bildandet av placenta samt av ökat antal nybildade röda blodkroppar hos den gravida. Järnabsorptionen i tarmen hos den gravida ökar för att möta detta behov.

Anemi kan förvärra konsekvenserna av en maternell blodförlust vid förlossning och öka risken för infektioner, uttalad trötthet, nedstämdhet/depression och anknäringssvårigheter i puerperiet.

Risken för negativt fetalt utfall ökar först vid riktigt låga (< 70) eller mycket höga Hb-nivåer. För snabb ökning av Hb ska vid mycket låga Hb blodtransfusion övervägas.

## Järnbrist är den vanligaste orsaken till anemi under graviditet.

Vanliga riskfaktorer för järnbristanemi:

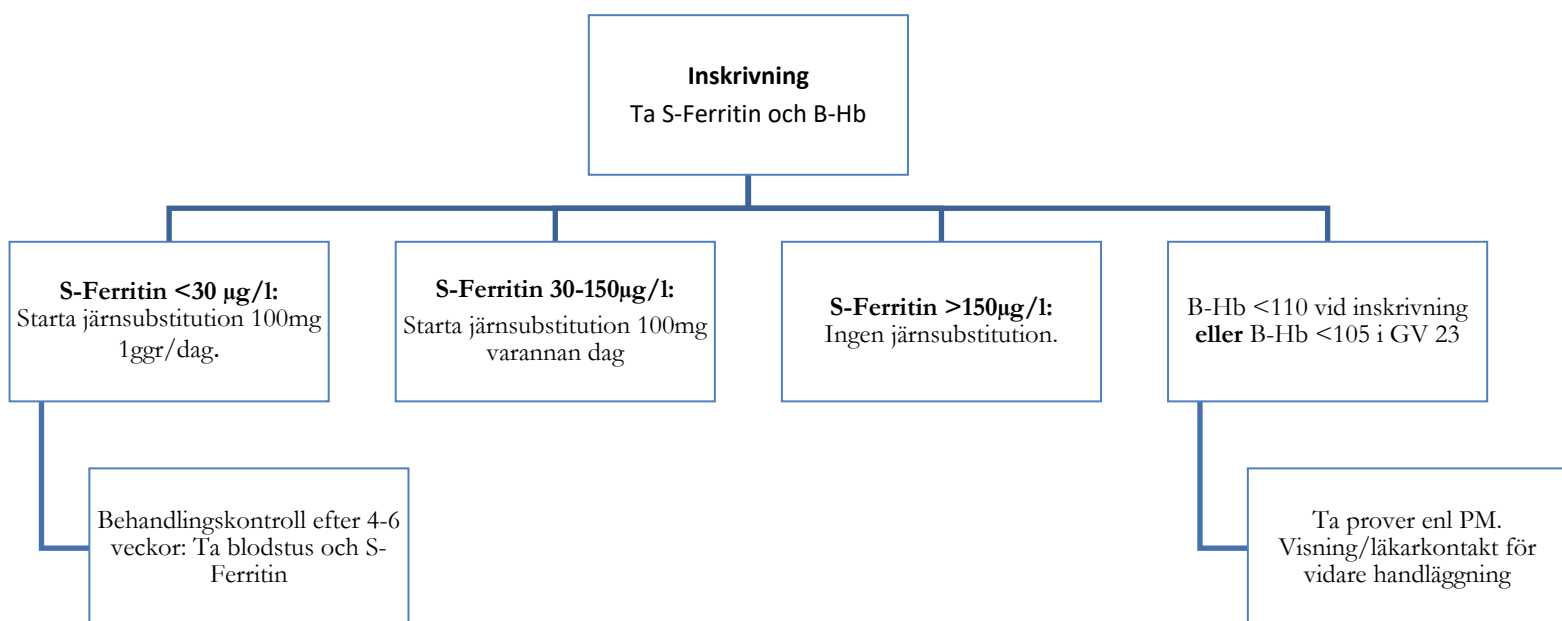
- Täta graviditeter
- Rikliga menstruationer
- Flerbörd

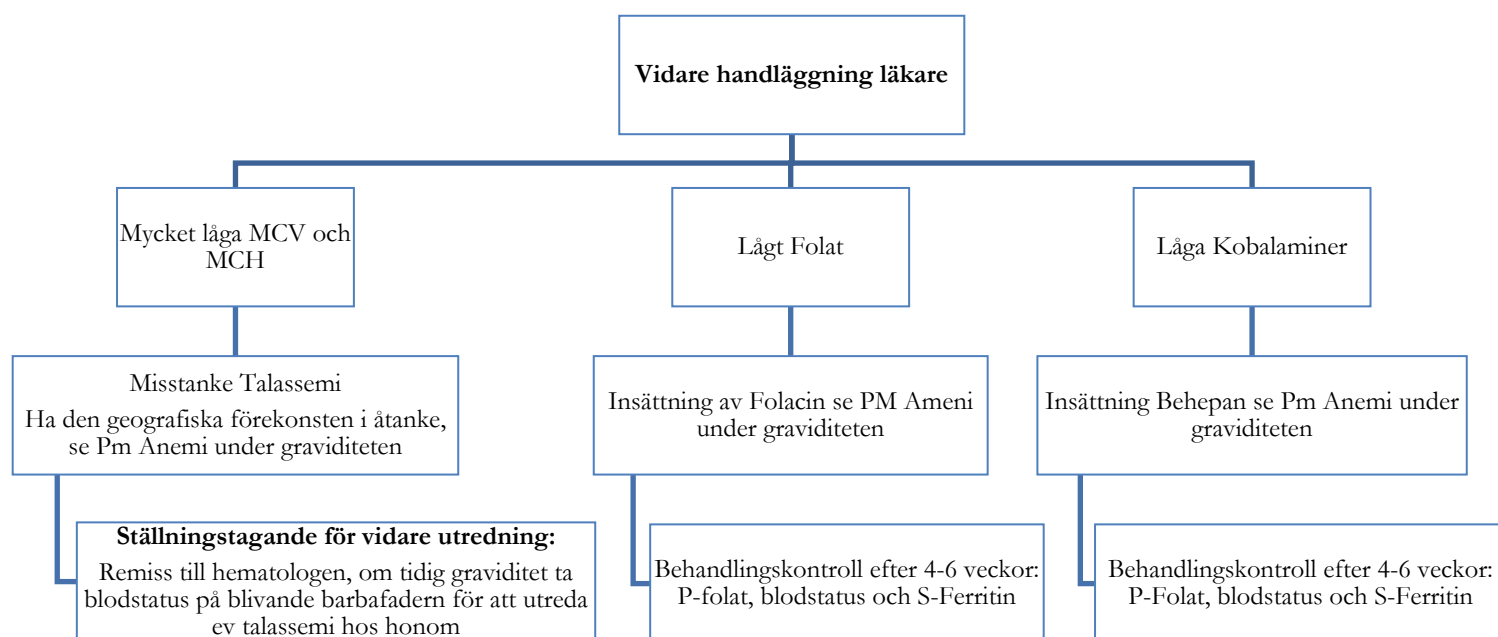
- Tonårsgraviditeter
- Fetmakirurgi
- Veganer, vegetarianer

Andra orsaker till anemi kan vara B12-brist, folatbrist, infektion, inflammatorisk tarmsjukdom, autoimmuna sjukdomar, celiaki, njursjukdom, talassemi, hereditär sfärocytos, sickle cell anemi mm. Kombinerade bristtillstånd (B12, folat, järn) är inte ovanligt och de båda vitaminerna och järn är beroende av varandra, behandling med endera kan demaskera brist på de övriga.

Rökning ger högre Hb utan att kvinnan har mer järn i kroppen. Rökare har ofta högre Hb beroende på att den kolmonoxid de dagligen får i sig blockerar en del hemoglobin. Kroppen kompenserar detta genom att bilda fler blodkroppar, den effektiva mängden hemoglobin blir normal. Ferritin, förstahandsanalys vid misstänkt järnbristanemi. Ferritin är bland annat ett mått på järndepåer i kroppen. Bestämning av s-ferritin i tidig graviditet identifierar kvinnor med järnbristanemi och de med låg järnreserv och normalt Hb. Vid sub normalt ferritin (<20µg/L) och samtidigt normalt Hb går allt absorberat järn direkt till nybildning av röda blodkroppar och ökar risken för att utveckla järnbristanemi under graviditeten. Ferritin är också en akutfasreaktant, stiger vid inflammation och kronisk infektion, CRP kan kontrolleras för att värdera förhöjt ferritin. S-ferritin stiger oproportionerligt mycket veckorna efter insatt järnbehandling och lämpar sig därmed inte för behandlingskont

## Flödesschema





Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela  
faktaägare