

Anemi og graviditet

Sist oppdatert: 11.02.2026

Utgiver: Norsk gynekologisk forening

Forfattere: Camilla M Friis, Anne Flem Jacobsen, Nina Haagenrud Schultz, Ane Moe Holme, Thale Berggren og Åse Turid Svoren

ANBEFALINGER

- Hb og s-ferritin anbefales målt før utgangen av uke 15 (*sterk anbefaling*)
- Jernmangel er den vanligste årsaken til anemi og behov for profylaktisk jerntilskudd i svangerskap baseres på s-ferritin i 1. trimester:
 - Ferritin >70 ug/L: Tilskudd av jern ikke nødvendig.
 - Ferritin 30-70 ug/L: Tilskudd av 40 mg jern per dag fra uke 18-20 og ut svangerskapet.
 - Ferritin < 30 ug/L: Tilskudd av 60 mg jern per dag fra uke 18-20 og ut svangerskapet.
 - I mangel av ferritinmåling anbefales alle gravide tilskudd av 40 mg jern per dag fra uke 18-20 (*svak anbefaling*).
- Jernmangelanemi behandles vanligvis med peroralt jern 100-200 mg annenhver dag (*svak anbefaling*).
- Intravenøs jerntilførsel frarådes i første trimester (*sterk anbefaling*).
- Intravenøs jerntilførsel (2. og 3. trimester) vurderes ved redusert absorpsjon, betydelige bivirkninger på tross av forsøk med redusert dose (60-100 mg peroralt) eller ved jernmangelanemi etter uke 34 på tross av adekvat per oral substitusjon (*svak anbefaling*).
- Blodtransfusjon vurderes ved pågående blødning, uttalte anemisyntomer eller hb < 8 etter uke 34 (*svak anbefaling*).
- Annen årsak til anemi bør utredes dersom ikke lav MCV og lav ferritin bekrefter jernmangel, og ved manglende respons på jerntilskudd.

Andre anemier enn ukomplisert mangelanemi og thalassemia minor følges i samråd med indremedisinsk eller hematologisk poliklinikk/spesialist (*sterk anbefaling*) (se kapittel; Hemoglobinopatier og svangerskap).

DEFINISJON

WHO definerer anemi hos gravide som hb < 11 g/L i første og tredje trimester, < 10,5 g/L i andre trimester og hb < 10 g/L postpartum¹. Erytrocyttmassen øker gjennom svangerskapet, men fordi plasmavolumet øker mer er et visst fall i hb gjennom graviditeten fysiologisk. Hemodilusjonen er maksimal i uke 22-24. Det er imidlertid individuelle variasjoner angående dilusjon og vær oppmerksom på større hb endringer hos den enkelte pasient. Svangerskapet krever gjennomsnittlig 1200mg jern ekstra for å øke erytrocyttvolumet, bygge opp fosterets erytrocyttmasse og placenta samt for å kompensere for blødning ved fødsel.

DIAGNOSTIKK

3 hovedårsaker til anemi

- Redusert produksjon av erytrocytter (mangelanemi (jernmangel, B12- eller folsyremangel), aplastisk anemi, hyperemesis, nyresvikt (EPO), sykdom i benmarg eller sekundært til andre systemiske sykdommer f.eks autoimmune sykdommer, tarmsykdommer, by-pass kirurgi)
- Økt destruksjon av erytrocytter (hemoglobinopatier eller annen hemolytisk anemi (f. eks sfærocytose), infeksjon, medikamenter, hypersplenisme, DIC, HELLP, HUS, TTP)
- Tap av erytrocytter /blødning (traume, blødning ved gastrointestinale sykdommer eller blødertilstander, blødning ved placenta previa eller PPH etc.)

Anemi forekommer hos ca 25% av gravide i Europa hvorav omtrent halvparten skyldes jernmangel.

Erytrocyttvolum (MCV) er til nytte ved diagnostisering av årsak til anemi:

Mikrocytær anemi

Anemi med lav MCV og lavt ferritin = sikker jernmangel. Ytterligere utredning er da vanligvis ikke nødvendig.

Ved påfallende lav MCV, men normal ferritin hos kvinne av ikke-kaukasisk avstamning bør hemoglobinopati vurderes (α -thalassemie, β -thalassemie og Sigdcelleanemi). Diagnosen stilles ved hemoglobintyping/hemoglobinelektroforese, eventuelt supplert med mutasjonsanalyse hvis nødvendig. Thalassemia minor er vanligst og gir en lett (eller ingen) anemi (se kapittel; Hemoglobinopatier og svangerskap).

Makrocytær anemi (høy MCV)

Graviditet kan gi lett makrocytose.

- Vitamin B12 og/eller folsyremangel. Folsyremangelanemi hos gravide svært sjelden i Norge pga anbefalt tilskudd til gravide.
- Hypothyreose
- Leversykdom
- Alkoholisme

Normocytær anemi (normal MCV)

Normocytær anemi med normal eller høy ferritin kan ha en rekke årsaker. Utvidede blodprøver anbefales og vurder henvisning til indremedisinsk eller hematologisk utredning.

Supplerende blodprøver ved påvist anemi som ikke skyldes jernmangel:

MCV, MCH, leukocytter med differensialtelling, trombocytter, retikulocytter, haptoglobin, LD, bilirubin, vitamin B12, folsyre, kreatinin, blodutstryk, TSH. Suppleres ved behov.

JERNSUBSTITUSJON TIL GRAVIDE UTEN ANEMI

Serumferritin måles før utgangen av uke 15 for å vurdere jernstatus²³.

- Ferritin >70 ug/L: Tilskudd ikke nødvendig.
- Ferritin 30-70 ug/L: Tilskudd av 40 mg jern annenhver dag fra uke 18-20.
- Ferritin < 30 ug/L: Tilskudd av 60 mg jern annenhver dag fra uke 18-20 og ut svangerskapet.

I mangel av ferritinmåling anbefales alle gravide tilskudd av 40 mg jern annenhver dag fra uke 18-20^{2,3}.

Dette er effektivt for å forebygge jernmangel og jernmangelanemi i svangerskapet og 6-8 uker etter fødsel⁴.

BEHANDLING AV JERNMANGELANEMI

Standardbehandling ved ukomplisert jernmangelanemi: 100-200 mg jern peroralt annenhver dag, evt. redusert dose ved bivirkninger.

Peroralt jern er billig, trygt og enkelt, men kan gi plagsomme gastrointestinale bivirkninger og redusert compliance. Administrering annenhver dag gir mindre bivirkninger og bedre compliance, uten å redusere opptaket tilsvarende. Man bør unngå inntak av kaffe, te eller melkeprodukter samtidig. C-vitamin (juice) øker jernopptaket, men kan eventuelt også øke magesmerter/ubehag av jernet.

Gravide i første trimester og de fleste i andre og tredje trimester, bør behandles med peroralt jern. Ca. en uke etter oppstart vil man kunne se retikulocytose og innen 2-3 uker hemoglobinstigning med minst 1 g/dL.

Perorale preparater: Mest brukt er ferrosulfat 65-200 mg daglig/annen hver dag (Duroferon dretter 100 mg depottabletter, Ferromax 65 mg tabletter, Nycoplus Ferro-Retard 100 mg depottabletter). Ferroglysinsulfat 100 mg finnes som enterotabletter (Niferex). Depottabletter/enterotabletter skal gi mindre gastrointestinale bivirkninger, men da med noe lavere absorpsjon. Bivirkninger fra

øvre GI tractus (kvalme, dyspepsi) er doseavhengige, mens avføringsendringer er mindre doseavhengige⁵.

Parenteral substitusjon er *ikke* anbefalt i 1. trimester, men kan brukes i andre og tredje trimester. Tradisjonelt har man vært tilbakeholden med intravenøst jern hos gravide pga mulig risiko for anafylaktoide reaksjoner, men nyere data indikerer at det er tryggere enn tidligere antatt⁶. Indikasjoner for parenteral behandling kan være inflammatorisk tarmsykdom eller annen tilstand som gir redusert absorpsjon, betydelige bivirkninger av peroralt jern (på tross av forsiktig dosering med 100 mg hver annen dag eller 60 mg daglig) eller manglende effekt av peroral behandling. Uttalte anemisyntomer eller uttalt anemi etter uke 30 kan være grunn til å velge intravenøs behandling* primært.

En metaanalyse har vist at hb og ferritin er høyere både målt 2-6 uker etter behandlingsstart og ved start av fødsel ved intravenøs behandling sammenliknet med peroral behandling⁷. Det var imidlertid ingen forskjell i transfusjonshyppighet, antall keisersnitt, gestasjonsalder eller neonatal hb. Intravenøs jern gir mindre bivirkninger enn peroral behandling. Det ble ikke rapportert alvorlige allergiske reaksjoner i noen av gruppene.

Parenteral behandling: Det er 4 registrerte jernpreparater for intravenøs infusjon som kan brukes hos gravide i 2. eller 3. trimester. Jern(III)karboksymaltose (Ferinject®) eller jern(III)isomaltosid (Monofer®) kan vanligvis gis som én intravenøs infusjon, evt. to infusjoner med en ukes mellomrom hvis jernbehovet er stort (se Felleskatalogen). Jern(III)-sukrosekompleks (Venofer®) må gis som gjentatte infusjoner à 100-200 mg, og ved bruk av lavmolekylvekt jern dextran (CosmoFer®) er det anbefalt å gi en testdose på 25 mg først. Premedikasjon brukes ikke rutinemessig, men metylprednisolon kan vurderes hos pasienter med astma, multiple medikamentallergier eller autoimmune arthritter⁷.

INDIKASJONER FOR BLODTRANSFUSJON

Kvinner med **jernmangelanemi** som er hemodynamisk stabile skal vanligvis ikke behandles med blodtransfusjon så sant det ikke er en pågående blødning eller høy risiko for (klinisk betydningsfull) blødning. Ved uttalte anemisyntomer og/eller alvorlig anemi (hb < 8,0, spesielt etter uke 34), kan blodtransfusjon vurderes⁸⁹. Transfusjonsbehov ved andre anemier vurderes i samråd med hematolog.

ANDRE ANEMIER

Annen årsak til anemi bør utredes dersom ikke lav MCV og lav ferritin bekrefter jernmangel, og ved manglende respons på jerntilskudd¹¹.

1. Folsyre- og B12 mangel

2. Thalassemi
3. Sigdcelleanemi
4. Sjeldne årsaker

1)

Folatmangel

Kan sees ved ensidig kost eller slankediett, men er en sjelden årsak til anemi hos gravide, spesielt fordi gravide rådes til å ta 0,4mg folat daglig for å forebygge nevralrørsdefekter.

B12-mangel

Er også en sjelden årsak til anemi i svangerskapet, blant annet fordi uttalt B12-mangel gir infertilitet. Kan sees ved autoimmune sykdommer som pernisiøs anemi, etter fedmekirurgi og ved Crohns sykdom. B12 (cobalamin) i plasma synker normalt i løpet av svangerskapet (nedre referansegrense faller fra 96 til 71 pmol/l og stiger postpartum).

2)

Thalassemia minor

Sees med økende hyppighet parallelt med økt innvandring fra Pakistan, India, Øst-Asia og Middelhavsområdet. Det skyldes en genetisk reduksjon i produksjonen av hemoglobins alfa- eller betakjede.

Pasientene har typisk påfallende lav MCV, men kun lett eller ingen anemi.

Thalassemia minor nødvendiggjør ikke i seg selv spesiell oppfølging i svangerskapet. Ved thalassemia minor er hb normal eller kun lett redusert.

Hb anbefales målt rundt uke 28. *Det er viktig å være klar over at thalassemi er assosiert med økt jernabsorpsjon så jern skal kun forordnes ved sikker jernmangel.*

Hvis en kvinne med thalassemia minor har mer uttalt anemi må man mistenke at det foreligger flere årsaker.

Hvis barnefaren også er av ikke-kaukasisk avstamning er det aktuelt med genotyping av ham for å vurdere risiko for alvorlig thalassemi (major) hos barnet. Paret bør da henvises Avdeling for medisinsk genetikk. Pregestasjonell genetisk veiledning bør foretrekkes hvis begge foreldre er bærere.

Thalassemia intermedia eller major.

Kvinner med disse tilstandene må følges tett i samarbeid mellom obstetriker og hematolog, og pregestasjonell veiledning er aktuelt. For nærmere retningslinjer (se kapittel; Hemoglobinopatier og svangerskap)

3)

Sigdcelleanemi

Homozygot HbS gir sigdcellesykdom. *Heterozygot* HbS er i utgangspunktet en benign tilstand, men kan være kombinert med thalassemi og gi alvorlig sykdom/anemi.

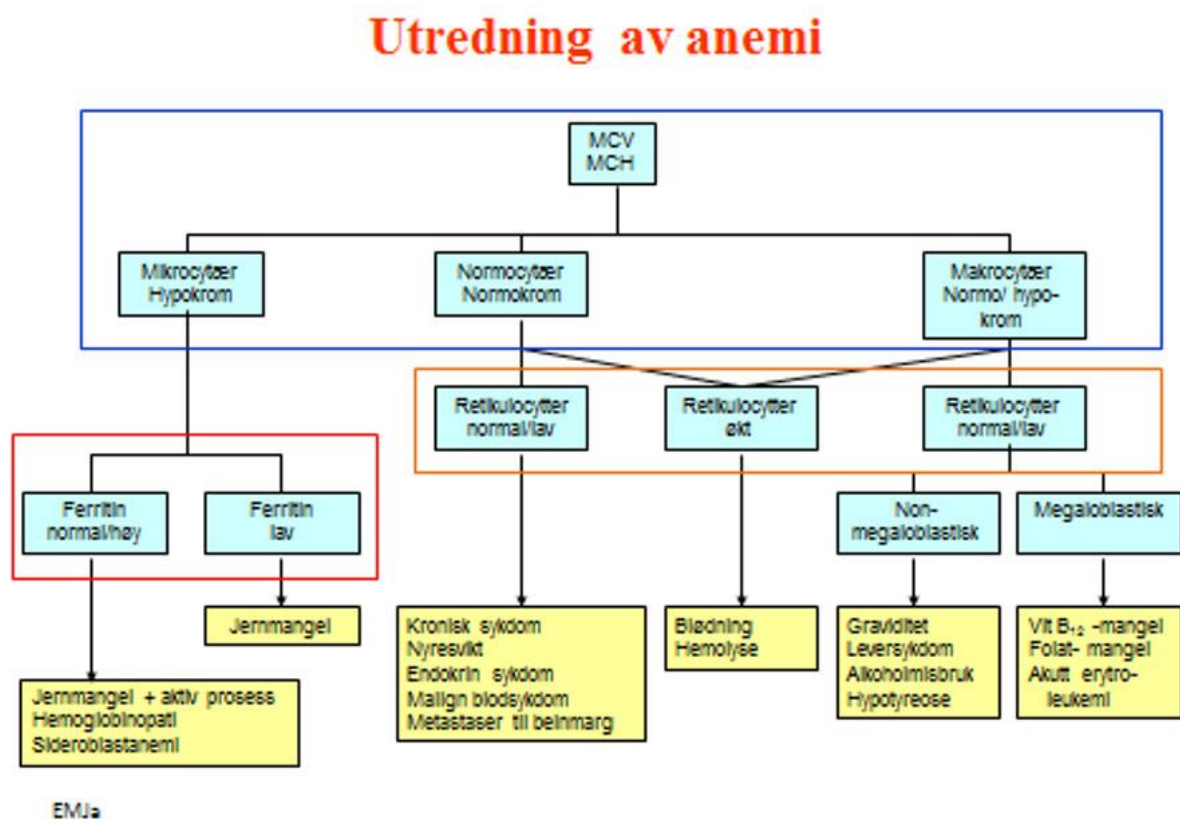
Gravide med sigdcellesykdom har overhyppighet av svangerskapskomplikasjoner, inkludert økt mortalitet. Disse pasientene bør derfor følges nøye gjennom svangerskap, fødsel og postpartum og svangerskap bør planlegges¹⁰. *Vi anbefaler at oppfølging og fødsel foregår ved regionsykehus og samarbeid mellom obstetrikere og hematolog med erfaring med sigdcelleanemi.* (se kapittel; Hemoglobinopati og svangerskap)

4)

Sjeldne årsaker

Sjeldne årsaker til anemi er hemolyse, nyresvikt, hypotyreose, kreft, malign blodsykdom, andre sjeldne arvelige anemier, revmatoid artritt, SLE og inflammatorisk tarmsykdom.

UTREDNING AV ANEMI



Figuren er gjengitt med tillatelse fra Finn Wisløff

*Hemoglobinopati; Thalassemi, sigdcelleanemi er de vanligste

ENDRINGSLOGG

Deler av kapittelet ble sist oppdatert ifm hurtiggjennomgang på NGF Obstetrisk Guidelinemøte Losby Gods 25april 2025
Man ble enige om revisjon av Thalassemi og Sigdcelleanemi på NGF Obstetrisk Guidelinemøte 2026

Tidligere utgaver av kapitlene finnes her: [https:// www.legeforeningen.no/foreningsledd/ fagmed/ norsk-gynekologisk-forening/ veiledere/ arkiv-utgatte-veiledere/](https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-gynekologisk-forening/veiledere/arkiv-utgatte-veiledere/)

REFERANSER

1. The clinical use of blood in general medicine, obstetrics, paediatrics, surgery & anaesthesia, trauma & burns. Geneva, World Health Organization; 1998.
2. WHO Daily iron and folic acid supplementation during pregnancy. Guidance summary.
3. Nasjonale faglig retningslinje for svangerskapsomsorgen, oppdatert 05.07.18. [Gravide bør i første trimester få tilbud om måling av serumferritin for vurdering av jernstatus og råd om jerntilskudd](#)
4. Peña-Rosas JP et al. Daily oral iron supplementation during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015;7.
5. Fei C. Iron deficiency anemia: A guide to oral iron supplements. Clinical Correlations. Online Journal of Medicine. NYU Langone Medical Center. [Iron Deficiency Anemia: A Guide to Oral Iron Supplements](#)
6. Auerbach M, Landy HJ. Anemia in pregnancy. www.uptodate.com. Oppdatert 23.04.25.
7. Lewkowitz AK et al. Intravenous compared with oral iron for the treatment of iron-deficiency anemia in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. J Perinatol 2019;39(4):519-532.
8. Mirza FG et al. Impact and management of iron deficiency and iron deficiency anemia in women's health. Exp Rev Hematol 2018;11(9):727-736.
9. Muñoz M et al. Patient blood management in obstetrics: management of anaemia and haematinic deficiencies in pregnancy and in the post-partum period: NATA consensus statement. Transfusion Medicine 2018;28:22-39.
10. Boga C, Ozdogu H. Pregnancy and sickle cell disease: A review of the current literature. Crit Rev Oncol Hematol 2016;98:364-74.

11. Anemia in Pregnancy: ACOG Practice Bulletin, Number 233. Obstet Gynecol. 2021;138(2):e55-e64.

UK guidelines

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40306833/>

Lancet 2025 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40306833/>

Sammenligning av internasjonale retningslinjer:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38069617/>

*<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31578718/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31578718/>