

A close-up photograph of a pregnant woman's midsection. She is wearing a white dress with a green leaf pattern. Her hands are gently holding her pregnant belly. The background is a soft, out-of-focus green, suggesting an outdoor setting. The overall tone is warm and natural.

Svangerskap og amming

når du har familiær hyperkolesterolemi

Tips og råd

© Nasjonal kompetansetjeneste for familiær hyperkolesterolemi,
Oslo universitetssykehus HF, 2021.

Marianne Klevmoen, Kirsten B. Holven, Ellen Charlotte Strøm,
Gisle Langslet, Martin Prøven Bogsrud

Bilder: AdobeStock

Trykk: 07 Media a.s.

Utgave 01-2021. Dette heftet kan bestilles i papirformat.
Nye oppdaterte utgaver ligger imidlertid alltid fritt tilgjengelig
elektronisk på kompetansetjenestens hjemmeside;
www.kolesterolbehandling.no

For personer med familiær hyperkolesterolemi (FH) som er i en livsfase med graviditetsforsøk, svangerskap og amming, kommer ofte mange spørsmål om egen og det kommende barnets helse.

I dette heftet svarer vi på noen av de vanligste spørsmålene som dukker opp.



Svangerskap og høyt kolesterol

Trenger jeg ekstra oppfølging under svangerskap når jeg har FH?

Generelt anbefales ikke ekstra oppfølging av kolesterolet eller FH under svangerskapet. Kolesterolet øker naturlig under svangerskapet hos alle gravide, både hos dem med og uten FH. Det er ikke behov for å måle kolesterolet under svangerskap, og kolesteroløkningen som ses i forbindelse med svangerskap skal ikke behandles. Gravide med FH anbefales samme oppfølging hos fastlege/jordmor som gravide uten FH. Om du blir fulgt opp ved en lipidpoliklinikk og får timeinnkalling som en del av din regelmessige oppfølging når du er gravid, anbefales det at du møter til denne timen. Du kan lese mer om kolesterolsenkende medisiner og svangerskap i de andre avsnittene.

Er det økt fare for misdannelser hos barnet, lav fødselsvekt eller for tidlig fødsel fordi jeg har FH?

Nei, det er ikke påvist økt forekomst av for tidlig fødsel, lav fødselsvekt eller medfødte misdannelser hos barn som er født av kvinner med FH.



Vil barnet mitt påvirkes av at jeg har hatt høyt kolesterol i svangerskapet, selv om det ikke arver genfeilen?

Det finnes i dag ingen holdepunkter for at barn født av mødre med FH har noen økt risiko for sykdom senere i livet. Det pågår mye forskning på hvordan høyt kolesterol hos mor, uavhengig av om mor har FH eller ei, eventuelt kan påvirke barnet.



Bør mannen min måle sitt kolesterol når jeg har FH, når vi planlegger å få barn?

Det er viktig å vite om mannen også har FH, så det anbefales at han får målt kolesterolet hos fastlegen. Hvis han har høye kolesterolverdier kan fastlegen rekvirere en gentest for FH. Sjansen for at begge foreldrene har FH er svært liten. Dersom begge foreldrene har FH, er det 25 % sjanse for at barnet arver den sjeldne og alvorlige homozygote formen for FH («dobbel» FH, se eget avsnitt om dette).

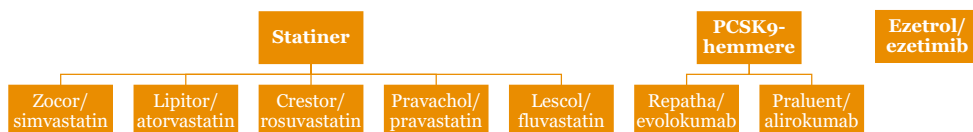
Er det fare for barnet når mannen min har FH, men ikke jeg som er gravid?

Nei, det er det ikke. Men det er 50 % sjanse for at barnet kan arve FH når den ene forelderen har FH. Derfor bør barnet ta en gentest for FH innen 6-8 års alder. Ved skolealder er det aktuelt med henvisning til lipidpoliklinikk dersom barnet har FH.

Kolesterolsenkende medisiner

Skal jeg slutte med kolesterolsenkende medisiner hvis jeg vil forsøke å bli gravid?

Ja, du skal slutte med medisinen fra du forsøker å bli gravid, i hele svangerskapet og inntil du er ferdig med å amme. Dette gjelder for følgende medisiner:



Gallesyrebindere, kolestyramin («Questran» pulver) og kolesevelam («Cholestagel» tabletter), som bare virker i tarmen og ikke tas opp i resten av kroppen, kan brukes ved graviditet, men brukes vanligvis ikke. De har moderat kolesterolsenkende effekt og kan gi forstoppelse og andre magebivirkninger. I enkelte tilfeller kan det være aktuelt å bruke gallesyrebindere i svangerskapet dersom man har gått ubehandlet lenge og har høye kolesterolverdier. Denne vurderingen gjør legen ved lipidpoliklinikken sammen med deg.

Tilskudd av **plantesteroler** (i form av Vita hjertego' Proaktiv margarin) for å senke kolesterolet, anbefales heller ikke under svangerskap og amming på grunn av manglende dokumentasjon ved bruk hos gravide og ammende.

Som hovedregel skal altså kolesterolsenkende medisiner verken brukes under graviditetsforsøk, svangerskap eller amming. Selv om studier på dyr ikke har vist skadelige virkninger ved bruk, er man alltid ekstra forsiktig med gravide. Av den grunn er det heller ikke gjort systematiske studier på mennesker og bruk av kolesterolsenkende medisiner under svangerskap.



Blir ikke kolesterolet veldig høyt når jeg er gravid og ammer og ikke bruker medisiner?

Kolesterolet stiger under svangerskap både hos dem som har FH og hos dem som ikke har FH. Noen år uten kolesterolsenkende medisiner på grunn av svangerskap og amming regnes ikke som farlig, da det er den totale kolesterolbelastningen gjennom livet som teller. For å unngå for mange år med ubehandlet høyt kolesterol er det derfor viktig at jenter/kvinner starter behandling med medisiner i ung alder og at man starter opp igjen med medisiner så snart ammingen er avsluttet. Kvinner som har mange år uten behandling på grunn av flere graviditetsforsøk og svangerskap, bør passe på at kolesterolet senkes ekstra lavt i periodene med behandling.

Jeg har blitt gravid mens jeg brukte kolesterolsenkende medisiner – er det fare for skade på barnet?

Informasjonen vi har i dag tyder ikke på at det er økt forekomst av misdannelser eller unormalt svangerskapsforløp ved statinbruk i svangerskapet. Men fordi denne informasjonen er samlet inn for et forholdsvis lite antall kvinner og fordi det ikke er gjort gode studier på mennesker som har sett på effekter av statinbruk under svangerskap, er det anbefalt at kvinner bør slutte med kolesterolsenkende medikamenter når man planlegger å bli gravid eller så raskt man oppdager at man er gravid.

Når bør jeg starte med kolesterolsenkende medisiner igjen?

Når du har sluttet å amme. Da er det bra å starte behandling raskt framfor å gå ubehandlet unødig lenge etter avsluttet amming. Noen går ubehandlet i flere måneder i påvente av neste time hos legen. Det er ikke nødvendig. Resept kan fornyes hos fastlegen, og det er ingen spesielle forholdsregler før oppstart etter avsluttet amming.

Kosthold under svangerskap og amming

Hva bør jeg spise under svangerskapet og amming når jeg har FH?

Kostholdsråd ved FH er akkurat de samme, også når man er gravid og ammer. Et variert kosthold med mye grønnsaker, frukt og bær, grove kornprodukter og fisk er anbefalt. Fordi matvarer med mye **mettet fett øker kolesterolet**, bør personer med FH redusere inntaket av mettet fett ved å velge magre meieriprodukter, magert kjøtt og kjøttprodukter, begrense inntaket av smør og margarin med høy andel mettet fett og begrense inntaket av kaker, kjeks og hurtigmat.

Å bytte ut mettet fett med **umettet fett kan redusere kolesterolet**, for eksempel ved å velge olivenolje eller rapsolje fremfor hard margarin og smør. Andre gode kilder til umettet fett er fet fisk, nøtter, mandler, frø og korn, avokado og oliven, majonesbaserte pålegg, pesto og oljebaserte leverposteier og dressinger.



Bør jeg ta noen kosttilskudd under svangerskapet?

Noen kosttilskudd er anbefalt under svangerskapet for å sikre inntak av nødvendige næringsstoffer for utvikling hos fosteret. Anbefalingene om kosttilskudd for gravide fra Helsedirektoratet er akkurat de samme for kvinner med og uten FH. Behovet for tilskuddene nedenfor avhenger av hvilke næringsstoffer man får i seg via kostholdet.

- **Folat:**
400 µg/dag tilskudd anbefales alle kvinner fra de planlegger å bli gravide og de tre første månedene av svangerskapet.
- **Vitamin D:**
10 µg/dag anbefales. Gravide som spiser fet fisk mindre enn 2-3 ganger i uka, bør ta tilskudd i form av tran eller annet D-vitamin preparat.
- **Jod:**
150 µg/dag anbefales fra planlegging av graviditet eller fra tidlig i svangerskapet for kvinner som
 - inntar mindre enn 6 dl melk/yoghurt per dag, eller
 - spiser lite/ingen hvit saltvannsfisk og samtidig inntar mindre enn 8 dl melk/yoghurt per dag
- **Jern:**
Noen kvinner kan ha behov for jerntilskudd under svangerskapet hvis blodprøve viser lav jernstatus. En slik blodprøve kan tas hos lege/jordmor som vurderer behov for jerntilskudd.
- **Kalsium:**
Hvis man ikke drikker melk eller spiser andre magre melkeprodukter som yoghurt og ost daglig, kan man drikke plantedrikk som er tilsatt kalsium eller bruke tilskudd som inneholder 900 mg kalsium per dag.
- **Omega-3:** Kvinner som spiser lite eller ingen fisk kan ta tilskudd av 200 mg DHA per dag, enten som 1 ss tran eller annet omega-3 tilskudd.



Informasjon om kosthold for gravide er basert på Helsedirektoratets anbefalinger:
<https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/svangerskapsomsorgen>

Mat og drikke som bør unngås: Anbefalinger om mat- og drikkevarer som bør unngås under svangerskapet gjelder for kvinner med og uten FH.

Gravide bør:

- **avstå helt fra alkohol**
- **unngå matvarer som kan inneholde toksoplasma og listeria:**
 - rått kjøtt
 - spekemat
 - upasteurisert melk
 - myke modningsoster
 - røkelaks og rakfisk
 - rå spiser
- **unngå enkelte typer fisk og sjømat**
 - selkjøtt
 - blåkveite
 - selvfanget ferskvannsfisk
 - hai
 - sverdfisk
 - fiskelever
- **unngå mer enn 100-200 mg koffein daglig** fra kaffe eller koffeinholdige drikker (te, cola, energidrikk)

Les mer på www.helsenorge.no



Mer informasjon om generelle kostråd ved FH, som også er anbefalt for gravide og ammende, og oppskrifter finnes i brosjyren «Kostholdsråd ved høyeblodlipider» på nettsiden www.kolesterolbehandling.no.

Informasjon om kosthold for gravide er basert på Helsedirektoratets anbefalinger:
<https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/svangerskapsomsorgen>



Amming og FH

Er det noen egne anbefalinger om amming når jeg har FH?

Nei, det er ikke egne anbefalinger om amming for kvinner med FH. Helsedirektoratets anbefalinger om amming gjelder alle kvinner med og uten FH. Morsmelk er den beste maten for spedbarnet og barnet kan trygt **fullammes** de første seks månedene dersom barn og mor trives med det. Morsmelken inneholder næringsstoffene som barnet trenger det første levehalvåret, samt antistoffer som beskytter barnet mot infeksjoner og hormoner og enzymer som påvirker fysiologisk modning.

Delvis amming er bra for både barn og mor hele det første leveåret, eller lenger dersom barn og mor trives med det. På www.helsenorge.no kan du lese mer om amming og spedbarnsmat. De samme kostholdsrådene under svangerskap gjelder også under amming. Næringsinnholdet i morsmelken påvirkes av hva mor spiser, og det er derfor gunstig for både mor og barn med et variert og sunt kosthold.



Informasjon om amming er basert på Helsedirektoratets anbefalinger:
<https://www.helsedirektoratet.no/tema/ammig-og-spedbarnernaring>

Skal jeg slutte med kolesterolsenkende medisiner under amming også?

Ja, kolesterolsenkende medisiner skal heller ikke brukes under amming. Det er flere fordeler med amming, blant annet er det sett en gunstig effekt på lipidnivåer i blodet hos mor. Dette er imidlertid mest studert blant kvinner uten FH, og hvilken effekt amming har på kolesterolnivåene hos kvinner med FH er mindre studert. Fordi amming er gunstig for både mor og barn, anbefales FH kvinner på lik linje med kvinner uten FH å amme så lenge mor og barn trives med det. Det er uansett viktig å starte opp igjen medisiner så snart ammingen er avsluttet.



Kan statin overføres til morsmelken?

Vi vet lite om overgang av statin til morsmelk under amming. Det generelle rådet er derfor å vente med statinbruk til ammingen er avsluttet. Men ut fra teoretiske betraktninger, er det antagelig svært liten overgang i morsmelk og svært liten påvirkning på barnet, særlig av rosuvastatin. Det er heller ikke grunn til å tro at statinbehandling under amming reduserer fettinnholdet i morsmelken i vesentlig grad. Det kan derfor være forsvarlig å bruke lave doser rosuvastatin (5-10 mg) under nedtrapping av fullamming. Dette kan du ta opp med legen ved lipidpoliklinikken.

Arv av FH

Hvor stor er risikoen for at barnet mitt vil arve FH-genfeilen og når bør barnet ta gentest?

Hvis en av foreldrene har FH vil det være **50 % sjanse** for at barnet arver genfeilen. Gentest for FH bør tas innen **6-8 års alder**. Først ved skolealder er det aktuelt med henvisning til lipidpoliklinikk dersom barnet har FH.

Gentest kan ev. tas i navlestrengsblod ved fødselen. Det kan da tas kontakt med Enhet for hjertegenetikk (tlf. 22 11 89 62/22 11 89 75) på forhånd for å få tilsendt blodprøveglass og prøverekvisisjon som kan tas med til fødeavdelingen.

Hva er «dobbel» familiær hyperkolesterolemi? - og bør man tenke på dette i forbindelse med barneønske og graviditet?

Ved den vanlige, **heterozygote** formen for familiær hyperkolesterolemi har man arvet et defekt gen fra den ene forelderen og et normalt gen fra den andre forelderen. Genfeilen påvirker opptaket av LDL-kolesterol fra blodet, og med et defekt og et normalt gen blir kapasiteten redusert med omtrent 50 %.



Hvis begge foreldre har FH, noe som er svært sjeldent, er det **25 % sjanse** for at barnet arver genfeilen fra begge foreldrene og får den sjeldne og alvorlige **homozygote** formen av FH («dobbel FH»). Da vil kolesterolnivået bli veldig høyt (15-30 mmol/L). Dette er en tilstand som er mye vanskeligere å behandle enn den vanlige heterozygote formen for FH og dersom den ikke oppdages og behandles, kan det oppstå hjertesykdom allerede i barneårene. I Norge er det per i dag bare 14 personer som har homozygot FH. Det er fordi sannsynligheten for at to med FH møtes og får barn sammen, er liten. Det er altså viktig å vite om partneren også har FH.

Per 2021 er det diagnostisert ca. 9 000 personer med FH i Norge, mens det er antatt at **17-25 000 kan ha tilstanden**. Dette betyr at det er mange som ikke selv er klar over at de har FH. Derfor er det anbefalt at man vurderer å ta en **gentest for FH** hvis totalkolesterolet er over 6 mmol/L når man er under 20 år, og over 7 mmol/L når man er mellom 20 og 40 år, særlig hvis noen i familien har høyt kolesterol og/eller har hatt hjertesykdom i ung alder.



Kan jeg underveis i graviditeten teste om barnet har FH?

Ved vanlig heterozygot FH er det ikke aktuelt å gjøre fosterdiagnostikk da dette er en tilstand som kan behandles effektivt med de medisinene vi har i dag. Ved tidlig og god behandling vil ikke risikoen for å få hjerte- og karsykdom være vesentlig større enn i normalbefolkningen. Ved vanlig heterozygot FH har det heller ikke så mye å si hvilken av de mange ulike FH-genfeilene man har.

Hvis begge foreldrene har kjent FH og det er ønskelig å avklare om fosteret har homozygot FH, dvs. at det har arvet genfeilen fra både mor og far, kan det ev. gjøres fosterdiagnostikk (i fostervannsprøve). Man kan da ev. kontakte Enhet for hjertegenetikk for å få individuell veiledning og snakke nærmere om dette temaet.

Prevensjon og FH

Hvilken prevensjon er trygg for meg å bruke når jeg har FH?

Hormonell prevensjon kan brukes ved FH, men fordi høyt kolesterol er en risikofaktor for hjerte- og karsykdom, bør de med FH som bruker hormonell prevensjon også bruke kolesterolsenkende medisiner og ha et tilfredsstillende kolesterolnivå.

Hormonell prevensjon med både østrogen og gestagen

- P-piller/kombinasjons-p-piller (Microgynon, Oralcon, Melleva, Loette, Almina, Mirabella m.fl)
- P-ring (NuvaRing, Ornibel)
- P-plaster (Evra)

Bruk av kombinasjons-p-piller, p-ring og p-plaster, som inneholder både østrogen og gestagen, kan medføre en liten økt risiko for blodpropp og hjerte- og karsykdom, særlig hvis det er andre risikofaktorer til stede (røyking, høyt blodtrykk, arvelig økt risiko for venøs blodpropp). Ved bruk av kombinasjons-p-pille, bør det velges en med lavt hormoninnhold (Loette, Almina, Mirabella).

Du bør også kontrollere blodtrykk og kolesterolnivå noen måneder etter at du har startet med eller byttet prevensjon.

Personer som røyker eller har høyt blodtrykk eller som har arvelig økt risiko for blodpropp bør ikke bruke hormonell prevensjon som inneholder østrogen, uavhengig av om de har FH eller ikke.



Hormonell prevensjon med bare gestagen

- Hormonspiral (Mirena, Kyleena, Levosert, Jaydess)
- P-stav (Nexplanon)
- P-sprøyte (Depo-Provera)
- Gestagenpiller eller minipiller (Conludag, Cerazette, Desogestrel Orifarm, Vinelle, Desirett)

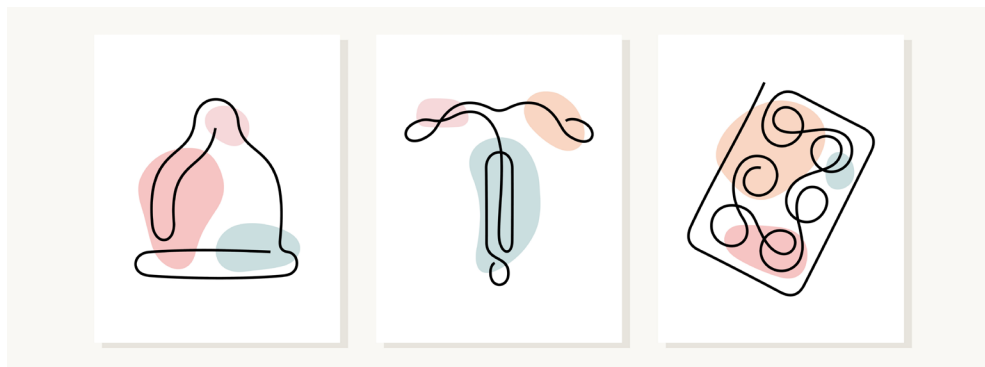
Prevensjonsmidler som inneholder bare gestagen (hormonspiral, p-stav, p-sprøyte, gestagenpiller) kan brukes av kvinner med forhøyet risiko for hjerte- og karsykdom og blodpropp, da det antas å være minimal økt risiko ved bruk.

P-sprøyte (Depo-Provera) anbefales ikke som førstevalg for langtidsprevensjon hos unge kvinner på grunn av mulig påvirkning av bentettheten. Det kan også gi utsatt fertilitet opp til 1 år etter at man har sluttet med sprøytene.

Hormonfri prevensjon

- Kobbervspiral
- Kondom
- Pessar

Kobbervspiral og barrieremetoder (kondom, pessar) gir ingen økt risiko for blodpropp og hjerte- og karsykdom og kan brukes av alle med FH, uavhengig av kolesterolnivå.



Regionale lipidpoliklinikker

Helse Sør-Øst:

Oslo universitetssykehus,

Aker, Lipidklinikken

Telefon: 22 89 48 08

Helse Midt-Norge

St. Olavs Hospital,

Klinikk for hjertemedisin

Telefon: 72 82 71 45

Helse Vest

Haukeland Universitetssjukehus,

Hjerteavdelingen

Telefon: 55 97 22 20

Helse Nord Norge

Bodø:

Nordlandssykehuset,

Medisinsk klinikk

Telefon: 75 53 42 16

Tromsø:

Universitetssykehuset Nord-Norge,

Hjertemedisinsk poliklinikk

Telefon: 77 62 69 13



Svangerskap og amming
når du har familiær hyperkolesterolemi

www.kolesterolbehandling.no



NKT for FH
Nasjonal kompetansetjeneste for familiær hyperkolesterolemi