

Gynækologisk-Obstetrisk afdeling, Hillerød Hospital  
Fertilitetsambulatoriet  
Tlf. 48 29 37 35, hverdage kl. 13.00 – 14.00.

---

**Patientinformation**  
**Behandling af ufrivillig barnløshed**  
**med**  
**stimulation af æggestokkene**  
**og**  
**inseminering af oprenset sæd i livmoderen**

### Hvem kan behandles?

Inseminering af sæd i livmoderen (**IUI, intrauterin insemination**) tilbydes oftest par med uforklaret barnløshed samt barnløse par, hvor mandens sædkvalitet er nedsat, eller hvor kvinden har uregelmæssig ægløsning. Det er en forudsætning for behandlingens succes, at der er passage gennem æglederne. De behandlede par har således en vis chance for at opnå graviditet, også uden behandling.

### Formålet med behandlingen

Formålet med behandlingen er at øge denne chance. Det kan gøres ad tre veje samtidig, nemlig ved at:

**1. øge antallet af æg, der modnes hver måned.**

Det gør vi ved hjælp af hormonbehandling. Normalt modner kvinden kun et æg i hver cyklus. Chancen for graviditet øges, hvis der er flere æg, ideelt to-tre modne æg.

**2. øge antallet af sædceller i æglederne, hvor befrugtningen normalt finder sted.**

Dette gøres ved, at sæden vaskes, koncentrerer og lægges helt op i livmoderen. En ubehandlet sædportion består af en blanding af sædceller og sædvæske. I alle sædportioner er der en del abnorme, ubevægelige eller døde sædceller. De friske sædcellers mulighed for at nå frem til og befrugte ægget er større, hvis de dårlige sædceller bliver fjernet. Derudover kan man ikke lægge en urensset sædportion op i livmoderen, da sædvæsken indeholder stoffer, der kan fremkalde ubehagelige reaktioner, først og fremmest sammentrækninger af livmoderen. Vi foretager derfor en oprensning af sædportionen, hvor vi søger at isolere og koncentrere de bedste sædceller.

**3. sørge for at sædcellerne er tilstede i æglederne på det rigtige tidspunkt i forhold til ægløsningen.**

Det gør vi ved at følge udviklingen af æggene i æggestokkene, og – når æggene er modne - at fremkalde ægløsning til et kendt tidspunkt ved hjælp af en hormonindsprøjtning. Den rensede sæd lægges så op i livmoderen på dette tidspunkt, så ægløsning og insemination passer så godt sammen som muligt.

## Hormonbehandling

Normalt benytter vi et eller flere af nedenstående præparater til at stimulere ægudviklingen. Du får udleveret recept på de forskellige præparater og køber dem selv på apoteket.

### Klomifen

(*Pergotime*<sup>®</sup>); tages som tabletter, 1 tablet, 1, 2 eller 3 gange dagligt i 5 dage i begyndelsen af din cyklus, fra 3. til og med 7. cyklusdag (hvor 1. cyklusdag er første menstruationsdag). Vi aftaler nøjagtigt starttidspunkt og dosis nærmere fra gang til gang.

Tabletterne stimulerer din egen produktion af FSH (Follikel Stimulerende Hormon), der stimulerer udviklingen af æg i æggestokkene. Klomifen virker også direkte på livmoderslimhinden.

*Bivirkninger:* optræder relativt sjældent. Det drejer sig i givet fald oftest om varmekølelse, kvalme, brystspænding, tågesyn eller ”fremmedhedsfølelse”. I meget sjældne tilfælde kan optræde påvirkning af leverfunktionen.

### Follitropin

(*Puregon*<sup>®</sup>, *Gonal-F*<sup>®</sup> eller *Menopur*<sup>®</sup>). Syntetisk fremstillet FSH, der ligesom dit eget FSH stimulerer udvikling af æg i æggestokkene.

Du skal tage FSH som indsprøjtning under huden en gang dagligt efter nærmere aftale. Indsprøjtningen skal helst tages på nogenlunde samme tid hver dag (+/-1 time).

*Bivirkninger:* Der er først og fremmest risiko for overstimulation af æggestokkene.

### Choriongonadotropin

*Pregnyl*<sup>®</sup> el. *Ovitrelle*<sup>®</sup> gives som indsprøjtning under huden en gang i hver behandlingscyklus, når æggene har nået tilstrækkelig størrelse. Normalt vil du skulle tage 10.000 IE (en ampul vand + to ampuller pulver), (*Ovitrelle*<sup>®</sup> 0,25 mg). Vi aftaler tidspunktet for indsprøjtningen fra gang til gang. Hormonet hedder hCG (humant Chorion Gonadotropin) og udvindes fra urin fra gravide kvinder. Det ligner meget LH (Luteriniserende Hormon), som du selv danner i hypofysen, og fremkalder som dette den sidste modning af æggene samt ægløsning ca. 36 timer efter indsprøjtning.

*Bivirkninger:* optræder praktisk taget ikke.

Ovennævnte hormoner har gennem mange år været benyttet over hele verden i stort omfang i behandlingen af ufrivillig barnløshed. Man har således meget stor og langvarig erfaring med præparaterne. Udover de ovennævnte relativt sjældne bivirkninger er der ikke specielle problemer forbundet med behandlingen. Der blev for nogle år siden rejst mistanke om, at stimulationsbehandling hos enkelte, særligt disponerede kvinder muligvis kunne øge risikoen for senere udvikling af kræft i æggestokkene. Denne mistanke er siden undersøgt i en række nye undersøgelser og har *ikke* kunnet bekræftes. Internationalt er der enighed om, at stimulationsbehandling i den form, der har været gennemført i mange år, fortsat anses for sikker.

Kvinder i stimulationsbehandling tager indsprøjtningerne hjemme. Du får grundig instruktion i injektionsteknik af en sygeplejerske, ligesom du vil få udleveret udførligt illustreret instruktionsmateriale.

## Behandlingens forløb

Hvordan starter jeg på behandlingen?

Din menstruations første blødningsdag regnes for første cyklusdag.

På denne første cyklusdag skal du ringe til Gynækologisk ambulatorium på tlf. 48 29 37 35 ml. kl. 13.00 og 14.00 for at aftale påbegyndelse af stimulationsbehandlingen og for at aftale tid til ultralydsskanning.

Begynder din menstruation en lørdag, en søndag eller en helligdag, skal du ringe den første hverdag herefter.

### Hormonbehandling

Normalt starter behandlingen med, at vi stimulerer ægudviklingen i æggestokkene med klomifentabletter (*Pergotime*<sup>®</sup>) i 5 dage (fra 3.-7. cyklusdag) efterfulgt af 3 dages stimulation med FSH (*Puregon*<sup>®</sup>, *Gonal-F*<sup>®</sup> eller *Menopur*<sup>®</sup>) givet som indsprøjtning. Hvis dette ikke giver tilfredsstillende udvikling af æg og/eller livmoderslimhinde, vil stimulationsbehandlingen oftest i efterfølgende stimulationscyklus blive erstattet helt eller delvist af stimulation med FSH. Vi aftaler nøjagtigt starttidspunkt og dosis nærmere fra gang til gang, og du vil på forhånd have modtaget recept på den behandling, du skal starte op på.

### Ultralydsskanning af æggestokkene

Omkring 10.-12. cyklusdag laver vi en ultralydsskanning af dine æggestokke. Formålet med undersøgelsen er at måle ægblærenes (folliklernes) størrelse, hvilket er et godt mål for æggenes modenhed. Det er af og til nødvendigt, at du kommer til ultralydsskanning flere gange, mens vi følger æggenes vækst. Når æggene er modne, planlægger vi den videre behandling.

### Fremkaldelse af ægløsning

Æggene er modne, når ægblærene er omkring 18 mm. Det er de ofte omkring 10.-12. cyklusdag. Måler største ægblære under 22 mm, skal du tage en indsprøjtning med "ægløsningshormonet" hCG (*Pregnyl*<sup>®</sup> el. *Ovitrelle*<sup>®</sup>) samme aften. Det er vigtigt, at du tager indsprøjtningen nøjagtigt på det aftalte tidspunkt.

Måler den største ægblære 22 mm eller mere, er der mulighed for, at du selv er ved at danne ægløsningshormon (LH). Det undersøger vi i en urinprøve på skanningsdagen. Er der *ikke* tegn til ægløsningshormon i din urin, skal du tage indsprøjtning som ovenfor anført, og inseminationen foretages cirka 36 timer senere. Er der ægløsningshormon i din urin, får du indsprøjtningen med det samme, og inseminationen foretages cirka 24 timer senere.

### Sædprøven

Hvis du skal insemineres med din mands sæd, skal I aflevere sædprøven til teamets sygeplejersker i Gynækologisk ambulatorium på insemineringsdagen kl. 08.00. Det er vigtigt at overholde dette tidspunkt. Vi behandler dagens sædprøver til insemination samtidigt, og vi har ikke mulighed for at behandle sædprøver, der er afleveret for sent. Sædportionen oprenses, og vi isolerer og koncentrerer de bedste sædceller. Det tager ca. to timer at klargøre sædprøven. Inseminationen finder sted herefter.

I får udleveret en særlig vejledning angående sædprøven samt en beholder hertil. Det bedste resultat opnås som regel, hvis manden ikke har haft sædudtømmelse de foregående par dage.

Sædkvaliteten bliver ikke bedre ved længerevarende "afholdenhed".

Prøven kan sagtens produceres hjemme, men den må højst være en time gammel. Under transporten skal I opbevare prøven ved stuetemperatur, altså hverken opvarmet eller afkølet. Det vil ofte være bedst at opbevare glasset med sædprøven tæt på kroppen. Er der problemer omkring sædprøven, må I endelig diskutere dem med os.

Hvis du skal insemineres med **donorsæd**, skal du blot møde på det aftalte tidspunkt. Du og din mand skal forinden have underskrevet en særlig formular vedrørende insemineringen. Ved valg af donor kan vi tage hensyn til højde, vægt, hår- og øjenfarve samt evt. blodtype. Donor forbliver **altid** anonym.

### Inseminering

Insemineringen foretages normalt cirka 36 timer efter indsprøjtning af ægløsningshormonet (*Pregnyl<sup>®</sup> el. Ovitrelle<sup>®</sup>*).

Insemineringen foregår i gynækologisk leje. Livmodermunden afvaskes, hvorefter vi sprøjter den rensede sæd op i livmoderen gennem et tyndt plastikrør, der føres op gennem livmoderhalskanalen. Insemineringen varer normalt kun et par minutter. I de fleste tilfælde er der intet eller kun ganske lidt ubehag forbundet med insemineringen.

Så vidt man ved, bevarer sædcellerne evnen til at befrugte et æg i 24-48 timer, måske længere. Ægget kan befrugtes fra 2-4 timer efter ægløsning og formodentlig i 12-24 timer herefter. Sædcellerne "holder" således betydeligt længere end ægget. Vi inseminerer derfor normalt kun én gang i hver cyklus, også selv om du endnu ikke har haft ægløsning på inseminationstidspunktet. Der kan være særlige forhold, der gør, at vi foretager inseminering på et andet tidspunkt eller gentager den 24 timer efter første inseminering. Dette vil blive aftalt i hvert enkelt tilfælde.

Da vi ikke har mulighed for at foretage insemination i weekenden, søger vi at justere stimulationsbehandlingen således, at vi undgår, at æggene netop er modne i en weekend.

Hvis det alligevel skulle ske for dig, vil vi instruere dig i at tage et antagonistpræparat (*Orgalutran<sup>®</sup> el. Cetrotide<sup>®</sup>*) som indsprøjtning. Dette vil kunne forhindre, at du selv laver ægløsning.

Der er ingen grund til at holde sig specielt i ro på inseminationsdagen. Det vil ikke forringe jeres chance for at opnå graviditet, om I har samleje på inseminationsdagen eller dagen efter, tværtimod. Specielt for par, hvor kvinden er blevet insemineret med donorsæd på grund af nedsat sædkvalitet hos manden, kan det for nogle indebære en psykologisk fordel at have samleje i perioden omkring inseminationstidspunktet. Selvom manden har nedsat sædkvalitet, vil man på denne måde siden hen ikke umiddelbart kunne afgøre, om det var en donorsædcelle, eller om det måske alligevel var en af mandens få sædceller, der befrugtede ægget og resulterede i graviditet. Samleje omkring inseminationstidspunktet vil måske også kunne bidrage til at fjerne lidt af det teknologiske præg, der ellers kan være ved at opnå graviditet ved inseminering. Det er således helt i orden at have samleje i løbet af de første 2-3 dage efter inseminationen. Derimod kan det måske øge graviditetschancen at undlade samleje, eller i hvert fald undgå, at kvinden får orgasme fra 2-3 dage efter inseminationen og cirka en uge frem.

### Graviditetstest

16 dage efter inseminationen skal du tage en graviditetstest (urinstix) for at undersøge for graviditetshormon (hCG). Prøven udleveres fra ambulatoriet. Selvom du er begyndt at bløde, skal du tage graviditetstesten, da man kan være gravid alligevel. Det er vigtigt, at du ringer til ambulatoriet, når du har taget testen (eller den førstkommande hverdag herefter) uanset om den er positiv eller negativ.

### Aflysning af behandling

Aflysning af behandlingscyklus kan komme på tale, f. eks. hvis ultralydsskanning tyder på, at der er dårlig udvikling af æggene. Er der mere end 3-4 modne æg, bliver risikoen for trillinge- og firlinge-graviditet for stor, og vi må som regel aflyse behandlingen og udsætte den til en efterfølgende cyklus.

Sygdom med feber eller lignende hos kvinden eller manden under behandlingen kan beskadige æg eller sædudviklingen, og det kan være nødvendigt at udskyde behandlingen af denne grund. Det er derfor vigtigt, at I orienterer os, hvis I får symptomer på sygdom under behandlingen.

Hvis du tager anden medicin under stimulationsbehandlingen, bør du altid drøfte det med os. Du bør undgå at tage hovedpinetabletter, gigtmidler og lignende (f.eks. *Albyl*, *Kodimagnyl*, *Ibuprofen*) i dagene op til forventet ægløsning, da disse præparater muligvis kan påvirke ægløsningen.

### Hvis behandlingen lykkes

Er graviditetsprøven positiv, vil vi gerne ultralydsskanne dig, når du er ca. syv uger henne, dvs. 3 uger efter positiv blodprøve. Tid til skanning aftaler vi i telefontiden.

Hvis du bliver gravid, vil der ofte være forøget risiko for tvillinge- (10%) eller trillingegraviditet (ca. 1%), samt forøget risiko for, at graviditeten sidder udenfor livmoderen (10-15%). Det er vigtigt for dig, at dette i givet fald bliver konstateret så tidligt som muligt. Begge dele vil vi kunne kontrollere ved ultralydsskanningen.

Risikoen for abort tidligt i graviditeten er i gennemsnit 15-20%. Det er den samme risiko som ved graviditet opstået på naturlig vis. Der er altså hverken større eller mindre risiko for abort, når du er blevet gravid ved inseminationsbehandling.

### Hvis behandlingen ikke lykkes

Ved insemination vil vi hver gang kort diskutere, om vi skal justere stimulationsbehandlingen i en eventuel efterfølgende stimulationscyklus.

Normalt tilbyder vi i første omgang behandling i tre gennemførte cyklusser. Hvis du ikke bliver gravid, gennemgår vi herefter forløbet af de gennemførte behandlinger. Er disse forløbet tilfredsstillende, dvs. med acceptabel ægudvikling, vækst af livmoderslimhinden, ægløsning, sædprøver etc., vil du normalt blive tilbudt en "kikkertundersøgelse" (laparoskopi) af livmoder og ægledere under fuld bedøvelse, inden vi overvejer yderligere behandling. Hvis undersøgelsen viser, at forholdene er i orden, tilbyder vi normalt inseminationsbehandling i yderligere tre gennemførte cyklusser. Herefter vil vi normalt ikke tilbyde yderligere stimulations/inseminationsbehandling, men sammen drøfte eventuel anden behandling, herunder muligheden for reagensglasbefrugtning (IVF).

Kvinder, der er i behandling med donarinsemination, er ofte fuldstændig raske uden frugtbarhedsnedsættende faktorer. Af denne årsag tilbyder vi normalt behandling med donorsæd i op til ni gennemførte cyklusser. Er der ikke påvist andre mulige forklaringer på den ufrivillige barnløshed end ringe sædkvalitet hos manden, kan man eventuelt i første omgang forsøge insemination med donorsæd uden forudgående hormonstimulation (i "spontan cyklus"). Denne mulighed vil i hvert tilfælde blive diskuteret.

Hvis du ikke bliver gravid, aftaler vi et tidspunkt for påbegyndelse af næste behandlingsforsøg i telefontiden.

## Hvad er chancen for graviditet?

Chancen for at blive gravid som følge af behandlingen varierer meget fra par til par. I *gennemsnit* bliver ca. 15% gravide per cyklus. Dette niveau ligger nogenlunde konstant de første behandlingsforsøg, men herefter aftager graviditetschancen. Vi regner med, at i alt cirka 30% vil kunne opnå graviditet ved inseminationsbehandlingen

Chancen for at blive gravid efter insemination med optøet donorsæd er lidt mindre end ved insemination med frisk, normal sæd. Til gengæld er mange af de kvinder, der tilbydes donorinsemination jo fuldstændig raske uden frugtbarhedsnedsættende faktorer. Derfor er der alligevel procentvis flere, der bliver gravide efter donorinsemination end efter almindelig insemination. Chancen for at blive gravid efter insemination med donorsæd ligger i gennemsnit omkring 20% per cyklus.

## Hvad kan I selv gøre?

Det er formentlig af betydning for frugtbarheden at "leve sundt". Det er imidlertid vanskeligt nærmere at præcisere, hvad der forstås ved det. Det er dokumenteret, at tobaksrygning nedsætter frugtbarheden både hos manden og kvinden. Det er ligeledes vist, at betydelig overvægt forringer chancen for at blive gravid. Enkelte undersøgelser har antydnet, at stort forbrug af kaffe – og cola? – hos nogle måske kan nedsætte chancen for at blive gravid. En række miljøfaktorer, f.eks. arbejde med organiske opløsningsmidler, ukrudtsbekæmpelsesmidler, plastmonomerer, blyholdigt støv, svejserøg, o.lign. synes ligeledes at kunne nedsætte frugtbarheden. Man mener også, at udsættelse for megen strålevarme, brug af tætsluttende og varme benklæder samt hyppige, meget varme karbade og saunabadning kan medføre forringelse af sædkvaliteten. Nogle mener, at tilskud af C-vitamin og spormetaller som zink og magnesium hos nogle kan forbedre sædkvaliteten.

Sundhedsstyrelsen anbefaler alle, der planlægger graviditet, at spise B-vitaminet folinsyre (folat), da det forebygger visse former for misdannelser af hjerne og rygmarv (neuralrørsdefekter). Det tilrådes at tage et tilskud på 400 mikrogram folinsyre dagligt i form af en folinsyretablet eller multivitamin-tablet, fra du planlægger graviditeten til og med 3 måneder henne i graviditeten.

## Psykologiske forhold

Udredning og behandling for ufrivillig barnløshed medfører for de fleste par en betydelig psykisk og ofte også samlivsmæssig belastning. Vi har forsøgt at behandle disse forhold lidt nærmere nedenfor.

Mange par, der når frem til behandling, vil have været igennem et langt og ofte belastende forløb forud herfor. Nogle vil, udover den mere "teknologiske" hjælp, måske også have behov for diskussion og rådgivning omkring disse forhold. Alle, der arbejder med ufrivillig barnløshed, er klar over, at der kan være påtrængende psykologiske problemer forbundet hermed. Vi søger at være lydhøre overfor dette og – så godt som det nu er os muligt – hjælpe de par, der måtte have behov. Presset på ambulatoriet er imidlertid meget stort, og det er ikke altid muligt at sætte så lang tid af til konsultationerne, som der måtte være behov for.

Det vil ofte være en god idé, om I beslutter jer til i en periode at "slappe af" og slå jer til tåls med, at I nu indtil videre har lagt behandlingen af jeres ufrivillige barnløshed i hænderne på os, således at I nu – igen – kan lade jeres seksualliv styre af lyst frem for af "pligt".

Behandlingen vil som regel blive indledt med en konsultation i ambulatoriet, hvor der vil være mulighed for at komme ind på eventuelle psykologiske, sociale eller seksuelle problemer, hvis I ønsker det.

Under selve behandlingen vil der ofte kun være sat relativ kort tid af til hver patient. En del af ambulatorietiden er afsat til ”behandlingsambulatorium”, hvor kvinden kommer til ultralydsundersøgelse. Der vil her oftest kun være afsat 5-10 min. til hver konsultation. Kvinden skal inden for dette tidsrum have tøjet af og på, undersøges, informeres, evt. have indsprøjtning m.v. Dette kan opleves noget presset.

Det betyder imidlertid ikke, at vi forsøger at lukke øjnene for de psykologiske problemer, der kan optræde. Undervejs i behandlingen kan opstå mere ”akut” behov for diskussion af disse forhold. Der vil altid være mulighed for kort at berøre problemerne ved de korte besøg i ”behandlingsambulatoriet”, men hvis I har behov for en længere samtale, vil det være hensigtsmæssigt, at I bestiller en særskilt tid til samtale. Det vil næsten altid være muligt at arrangere en sådan ”udvidet tid” relativt hurtigt.

Ved afslutning af behandlingen tilbyder vi ligeledes en konsultation med bedre tid med henblik på gennemgang og diskussion af behandlingsforløbet, diskussion af yderligere behandlingsmuligheder osv. Der vil også her være mulighed for diskussion af psykologiske, sociale eller seksuelle spørgsmål.

Desværre bliver kun i alt cirka en tredjedel af de par, vi behandler med stimulation/insemination og/eller operation, gravide. Lykkes det ikke at opnå graviditet ad denne vej, vil der ofte være mulighed for at forsøge reagensglasbefrugtning. Imidlertid vil der selv efter denne behandling fortsat være cirka 25% af de henviste par, der ikke har opnået graviditet.

Det er vigtigt, at I sammen har gjort jer disse forhold klart, inden I starter i den ofte belastende behandling, og at I måske endnu engang overvejer muligheden for adoption – eller en tilværelse som barnløs med de kvaliteter, der jo trods alt også kan ligge heri. Overvejer I adoption som alternativ, er det vigtigt at være opmærksom på, at det som regel kræves, at parrets yngste ansøger skal være over 25 år, og at der højst må være 40 års aldersforskel mellem ældste ansøger og adoptivbarnet.

Yderligere information og rådgivning om adoption kan fås via:

**Landsforeningen Adoption og samfund**

Teglvej 4, Frifelt, 6780 Skærbæk

Tel: 65920018

E-mail: [foreningen@adoption.dk](mailto:foreningen@adoption.dk)

[www.adoption.dk](http://www.adoption.dk)

Endvidere skal opmærksomheden henledes på:

**Landsforeningen For Ufrivilligt Barnløse**

Vendersgade 22, 1362 København K

Tel: 33 12 22 78, alle hverdage 9-16

E-mail: [lfub@lfub.dk](mailto:lfub@lfub.dk)

[www.lfub.dk](http://www.lfub.dk)

Foreningen udgiver medlemsbladet *KIMEN* og har en psykologlinje, der er åben tirsdag i ulige uger fra 19:30-21:00.

Med venlig hilsen  
Almen gynækologisk team