

# Reagensglasbehandling

I har fået tilbudt IVF-behandling på grund af ufrivillig barnløshed.

IVF står for In Vitro Fertilisation, der på dansk kaldes ægtransplantation. Behandlingen bliver oftest kaldt reagensglasbehandling eller kunstig befrugtning. Behandlingen foregår ved, at æg befrugtes af sædceller uden for kvindens krop i en glasskål (in vitro) i et laboratorium. Efter befrugtningen føres ægget med et tyndt rør gennem livmoderhalsen og op i livmoderen, hvor det lægges på livmoderens slimhinde. Hvis ægget sætter sig fast, udvikler det sig til en graviditet.

## REGLER FOR BEHANDLINGEN

I får tilbudt 3 behandlinger. En behandling betragtes som gennemført, når den resulterer i, at mindst 1 befrugtet æg lægges tilbage i livmoderen. I tilgift kommer desuden eventuelle tilbagelægninger af æg, som har været nedfrosset fra tidligere behandlinger (Se afsnittet Nedfrysning af æg).

Hvis vi begynder på en behandling, som ikke ender med, at et befrugtet æg bliver lagt tilbage i livmoderen, tæller den ikke med i de 3 behandlinger. Antallet af gennemførte og ikke-gennemførte behandlinger er begrænset til 5. Hvis I ikke inden for 5 forsøg opnår 3 gennemførte behandlinger, afsluttes forløbet alligevel.

Hvis en gennemført behandling resulterer i graviditet, men ender med abort eller dødfødsel, tæller behandlingsforsøget ikke. I kan da få tilbudt en ekstra behandling. Hvis der i forbindelse med behandling nedfryses befrugtede æg, skal disse bruges til videre behandling før en eventuel ny hormonstimulation og ægudtagning.

Hos nogle kvinder forekommer det, at æggestokken ikke reagerer normalt på hormonstimulationen. I sådanne tilfælde må vi opgive efter nogle forsøg.

### Hvor stor er chancen for at få barn?

Hvis vi når frem til at lægge 1 befrugtet æg i livmoderen, hvilket oftest sker, er chancen for en positiv graviditetstest cirka 35-40 % og for at føde et levende barn cirka 30 % per forsøg.

Succes afhænger meget af kvindens alder, idet æggenes kvalitet aftager med alderen. Hvis kvinden er over 40 år, er chancen for at blive gravid betydeligt mindre. Det bliver desuden sværere at gennemføre en graviditet, især på grund af en stigende abortrisiko.

En opgørelse i 2004 i Danmark viste, at chancen for graviditet er 27-38 % per gang, hvis man får 1 befrugtet æg lagt tilbage i livmoderen, mens chancen er 30-42 % per gang ved tilbagelægning af 2 æg. Det vil sige, at chancen for at opnå graviditet ved oplægning af 1 æg af topkvalitet er næsten lige så god som ved oplægning af 2 æg, samtidig med at I undgår de komplikationer, der er forbundet med en tvillingegraviditet.

## SÅDAN FOREGÅR BEHANDLINGEN

Til første konsultation om reagensglasbehandlingen gennemgår en sygeplejerske behandlingsforløbet med jer og sikrer, at alle papirer er i orden. I bliver desuden instrueret i at give hormoninjektioner. Det er vigtigt, at I begge deltager i samtalen.

Behandlingsforløbet består af flere faser:

- Indledende hormonbehandling med næsespray og hormoninjektioner
- Ultralydsskanninger, som viser det rette tidspunkt for ægudtagningen
- Ægudtagning - denne dag skal kvinden møde fastende

- Hvis mandens sæd skal bruges, skal manden på dagen for ægudtagning aflevere en sædprøve
- Æggene befrugtes i et laboratorium
- Det bedste æg lægges op i livmoderen igen
- Understøttende hormonbehandling
- Graviditetstest.

### Hormonbehandling og ultralydsskanning

Kvinden får en indledende hormonbehandling, der sikrer, at æggestokkene modner flere æg end det ene, der normalt udvikles.

Der kan være en del gener i forbindelse med hormonstimulation. Der kan fx forekomme hedestigninger, brystspænding, trykken i underlivet, oppustethed, kvalme, svimmelhed, hovedpine og humørsvingninger. Disse gener kan forekomme hos nogle og i varierende grad, men ikke hos alle. I sjældne tilfælde (mindre end 1 %) forekommer der overstimulering af æggestokkene. Dette skyldes en udvikling af for mange ægblærer – ofte mere end 20. Det kan medføre forstyrrelse i væskebalancen, og i nogle tilfælde kræver dette hospitalsindlæggelse. Overfølsomhedsreaktion på hormonbehandling ses kun i sjældne tilfælde.

Den første del af behandlingen er med en næsespray, der nedregulerer de overordnede kønshormoner, der styrer æggestokkene. Dette gør, at den efterfølgende hormonbehandling er mere effektiv og styrbart. Næsesprayen skal bruges 3 gange dagligt, 1 pust per gang. Næsesprayen gør, at man i en kortvarig periode kommer i en tilstand, som minder om overgangsalder. Det kan være forbundet med gener som hedeture, træthed, hovedpine og irritabilitet. Behandlingen med næsespray alene varer mindst 14 dage. I denne periode kommer menstruationen cirka på det forventede tidspunkt. Blødningen varer eventuelt lidt længere end normalt, eller den kan komme et par dage senere. Hvis menstruationen udebliver mere end 5 dage, skal I kontakte os.

Efter cirka 14 dages behandling med næsespray foretager vi en ultralydsskanning, hvor vi beslutter, om det er tid til at starte på hormonbehandling. Ved skanningen får I en recept på hormon, og I får at vide, hvornår kvinden skal starte med injektionerne.

Denne del af hormonbehandling stimulerer væksten af ægblærer i æggestokkene. Hormoninjektionerne skal foretages med en tynd kanyle lige under huden i maveskindet. Det er meget nemt selv at gøre, og I er blevet grundigt instrueret i, hvordan man gør, af sygeplejersken ved jeres første konsultation. Behandlingen består af en injektion dagligt i cirka 9 dage, indtil ægblærene er store nok. På forhånd aftaler vi den daglige dosis. Det er bedst at tage hormonet på samme tid hver dag, tidligst klokken 16.00. I perioden med hormonbehandling fortsættes behandlingen med næsespray, dog kun 1 pust 2 gange dagligt.

I visse tilfælde er det bedst at undlade næsespray. Dette behandlingsforløb hedder Kort Protokol, og her foretager vi en ultralydsskanning allerede på 2.-3. menstruationsdag. Hvis ultralydsskanningen viser, at alt er i orden, startes hormoninjektionerne. Efter 6 dages behandling startes behandlingsforløb med et andet hormon, der forhindrer ægløsning. Det skal også tages som en injektion.

På 8.-10. dag i hormonbehandling ultralydsskanner vi æggestokkene for at se antallet og størrelsen af ægblærene. Ægblærer er små væskefyldte hulrum i æggestokkene. Man kan ikke se selve ægget, da det kun er 0,1 millimeter i diameter. Antallet er meget individuelt, men der vil i gennemsnit være 3-5 ægblærer i hver æggestok. De største ægblærer skal være 17-18 millimeter, før æggene er så modne, at vi kan planlægge, hvornår vi skal tage dem ud.

Hvis ægblærene ikke er store nok ved den første kontrol, planlægger vi endnu en skanning én til flere dage efter, hvor hormonbehandling med injektioner fortsætter og eventuelt også justeres.

Når en skanning viser, at ægblærene er store nok, skal de tages ud efter 2-3 dage. Før vi tager æggene ud, skal de modnes med hormonet hCG. Hormonet skal tages som en injektion, og det er vigtigt, at det tages inden for 10 minutter i forhold til det tidspunkt, vi aftaler. Det vil typisk være 36 timer eller 34 timer før udtagning af æggene.

### Ægudtagning

I skal møde på Fertilitetsenheden på det aftalte tidspunkt, og I skal regne med at være her 1-2 timer. Til kvinden: Du skal faste på dagen for ægudtagningen, så din mavesæk er helt tom. Du skal derfor følge disse retningslinjer:

- Du må ikke spise fast føde 6 timer før mødetidspunktet.
- Du må ikke drikke 2 timer før mødetidspunktet.
- Hvis du skal indtage tabletter, må du gerne drikke vand. Brug så lidt vand som muligt.
- 2 timer før ægudtagningen anbefaler vi, at du drikker 1 glas saft eller juice.

Smertestillende og beroligende medicin skal indtages 1 time før ægudtagningen. Umiddelbart før ægudtagningen skal du tømme blæren. Herefter lægger vi en kanyle i en blodåre i hånden, og i den får du yderligere smertestillende medicin.

Vi gør skeden klar til ægudtagningen ved at foretage afvaskning og lægge lokalbedøvelse i niveau med livmoderhalsen i skedevæggen. Selve udtagningen af æg foregår ved, at vi under samtidig ultralydsscanning fører en kanyle gennem skedevæggen til æggestokkene og på den måde tømmer de enkelte ægblærer for væske. Vi undersøger derefter væsken under mikroskop for at se, om der er æg.

Nogle ægblærer kan være tomme, men cirka 80 % af ægblærene indeholder et æg. Antallet af ægblærer bestemmer, hvor mange indstik vi skal foretage. Ofte kan ægblærene tømmes i 1 indstik. Via en TV-skærm kan I følge med i ægudtagningen. Udtagningen af æg varer cirka 10-15 minutter.

Idet ægudtagningen foregår ved at føre en kanyle gennem skedevæggen, er der en meget lille risiko for infektion. Ægudtagningen kan desuden være forbundet med et ubetydeligt blodtab.

Efter ægudtagningen skal du hvile dig. Hvis I bruger mandens sæd, skal I blive på fertilitetsenheden, indtil vi har resultatet af oprensningen af mandens sæd. Hvis du har fået beroligende eller smertestillende me-

dicin, må du ikke køre bil resten af dagen. Vi anbefaler, at du holder dig i ro resten af dagen, og du må ikke være alene den følgende nat. Du kan forvente at få lidt blødning fra skeden og en vis smertereaktion i underlivet.

### Brug af mandens sæd eller donorsæd

- Ved brug af mandens sæd: Hvis I skal bruge mandens sæd, skal du som mand aflevere en sædprøve den dag, hvor kvinden skal have foretaget ægudtagning. Sædprøven skal være så frisk som muligt. I kan dog medbringe sæden hjemmefra, hvis I har mindre end 1 times transporttid til klinikken. Du skal undgå sæd-afgang inden for de sidste 2 dage, før du skal afgive sædprøven.
- Ved brug af donorsæd: Vi køber sæden i sædbankerne Cryos eller Nordisk Cryobank. Det fastlagte regelsæt sikrer, at donor er fundet sygdomsfri. Ved brug af donorsæd gør vi opmærksom på, at der på trods af grundige sikkerhedsforanstaltninger kan være en minimal risiko for overførsel af smitte og uerkendt arvelig sygdom. Læs mere om valg af sæddonor sidst i denne pjece.

### Dyrkning af æggene

Vi anbringer æggene i en lille skål med dyrkningsvæske, som vi placerer i en inkubator ("rugemaskine"). Herefter skal æggene befrugtes, ligesom hvis det foregik på naturlig vis i kvindens æggeleder. Efter 2 døgn kan vi se, om befrugtningen er sket efter planen, og hvor mange æg der har delt sig korrekt.

Hvis der ikke er sædceller nok i en sædprøve til, at vi kan forvente befrugtning, kan vi bruge mikroinsemination. Mikroinsemination (ICSI - IntraCypolasmatisk SpermInjektion) er en teknik, hvor vi med særligt udstyr under mikroskop befrugter ægget med en enkelt sædcelle. Metoden har været anvendt med stor succes i flere år, men anvendes kun hvis det er strengt nødvendigt. Der er hidtil født mange tusinde børn efter anvendelse af metoden, og det har ikke ledt til flere misdannelser end normalt. Metoden forårsager ikke større hyppighed af nyopståede fejl i arveanlæggene, men derimod af fejl, som arves fra faderen til barnet med en hyppighed på > 0,9 %. Det vil sige, at

mænd med meget dårlig sædkvalitet har en ganske lille øget forekomst af fejl i arveanlæggene, som hos dem selv ikke betyder noget, men som har en betydning for befrugtning af æggene. Vi foretager aldrig denne behandling uden jeres ønske eller viden.

### Oplægning af æg i livmoderen

Normalt bliver 1 befrugtet æg lagt tilbage i livmoderen, i visse tilfælde dog 2. Vi lægger 1 æg tilbage i livmoderen, hvis:

- kvinden er under 36 år
- det er 1. eller 2. behandlingsforsøg
- æggene er af god kvalitet
- der er overskydende æg til nedfrysning
- kvinden tidligere har fået foretaget keglesnit-operation eller anden operation på livmoderen.

Vi lægger desuden 1 æg tilbage, hvis der er risiko for overstimulation (hyperstimulationssyndrom), eller hvis dette ønskes uanset kvindens alder. Vi lægger 2 æg tilbage i livmoderen, hvis:

- kvinden er 36 år eller derover
- det er 3. behandling
- de befrugtede æg ikke har topkvalitet
- der er tale om nedfrosne æg fra tidligere forsøg.

Det eller de befrugtede æg lægges tilbage i livmoderen ved hjælp af et lille blødt plastikrør, der føres gennem livmoderhalsen. Der er normalt intet ubehag forbundet med dette. Oplægningen af æg sker 2-3 dage efter udtagningen. Hvis der er udhentet 6 æg eller derover, bliver æggene dog dyrket i 5-6 dage. Hvis der er overskydende æg med en maksimal høj udviklingsgrad, kan I få dem frosset ned. Øvrige æg bliver destrueret.

### Hormonbehandling med gel/tabletter i skeden

Når ægget er lagt tilbage i livmoderen, starter behandlingen med hormonet progesteron. Denne behandling giver ægget gode betingelser for at fæstne sig i livmoderslimhinden. Behandlingen består i gel eller tabletter, som skal anbringes i skeden. Hormonbehandlingen varer 15 dage.

### Graviditetstest

14 dage efter, at ægget er blevet lagt tilbage i livmoderen, skal der tages en graviditetstest i form af en blodprøve. Blodprøven kan foretages på sygehuset eller hos egen læge. Hvis blodprøven bliver taget på Aalborg Universitetshospital eller Hjørring Sygehus inden klokken 09.30, vil I få svar på prøven per telefon næste dag. Hvis prøven foretages hos egen læge, vil I først få svar 2 dage senere. Det er vigtigt, at blodprøven foretages, også selvom kinden får menstruationslignende blødning. Man kan godt bløde, men stadigvæk være normalt gravid.

Hvis graviditetstesten er positiv, får I en tid til en graviditetsskanning 3 uger efter.

## SÅDAN FORBEREDER I JER

### Send mail på menstruationsdag 1

Når vi har indgået en aftale om behandling, skal I på menstruationsdag 1 sende os en mail på adressen [ivftilmelding@rn.dk](mailto:ivftilmelding@rn.dk). Oplys navn, fødselsdato og første blødningsdag samt hvilken behandlingstype, det drejer sig om.

Menstruationsdag 1 er den dag, hvor der er blødning fra om morgenen. I kan vælge at udsætte behandlingen på grund af fx eksamen, ferie, arbejde eller andet. Hvis I vælger at udsætte behandlingen, skal I vente med at sende mailen til næste gang, du har menstruation. I enkelte perioder vil jeres behandling kunne blive udsat. Det sker, hvis flere par, end vi kan behandle samtidig, melder sig på én gang. Vi garanterer, at dette højst kan ske 2 gange i træk.

## HVIS I OPNÅR GRAVIDITET

Hvis I opnår graviditet som følge af reagensglasbehandling, er der for barnet ikke fundet øget risiko for misdannelser eller kromosomfejl. Som tidligere nævnt ser man dog ved mikroinsemination, at skjulte arvelige fejl, som ikke kommer til udtryk, videreføres i måske let øget grad.

Der er altid en lille risiko for, at graviditeten sætter sig uden for livmoderen. En graviditet uden for livmoderen er ikke en levedygtig graviditet, men kræver kontrol og ind imellem operation.

Ved reagensglasbehandling kan der være en øget sandsynlighed for tvillingegraviditet, som er forbundet med større risici for komplikationer. For at mindske sandsynligheden for tvillingegraviditet lægger vi derfor ofte kun 1 befrugtet æg tilbage i livmoderen.

## HVIS BEHANDLINGEN IKKE LYKKES

En behandling kan blive aflyst af følgende årsager:

- Ultralydsskanning viser manglende udvikling af ægblærer.
- Kvinden eller manden bliver syg (høj feber.)
- Det lykkes ikke at tage æg ud fra æggestokkene.
- Æggene bliver ikke befrugtede.
- Æggene deler sig ikke eller dårligt efter befrugtning.

Hvis behandlingen aflyses eller ikke lykkes, vil vi holde et afsluttende møde, hvor vi vejleder jer og giver jer råd om eventuel fremtidig behandling. Vi gennemgår forskellige behandlingsforløb, og vi tager stilling til, om der er rimelighed i videre behandlingsforsøg på en privat klinik, ligesom vi vil komme ind på muligheden for adoption.

## NEDFRYSNING AF ÆG

Nedfrysning af befrugtede æg med henblik på tilbagelægning i livmoderen har været anvendt med succes i mange år. Det er født flere tusinde børn ved hjælp af denne teknik, og der er ikke påvist øget risiko for abort, misdannelser eller fejl i arveanlæg. Lovgivningen foreskriver, at:

- de befrugtede nedfrosne æg kun må anvendes til behandling af kvinden eller parret, de stammer fra

- de befrugtede æg højst må være nedfrosne i 5 år. Herefter bliver de destrueret. Æggene destrueres også, hvis den ene part dør, eller hvis parret går fra hinanden
- der før nedfrysning af æggene skal gives skriftligt samtykke til, at æggene må nedfryses og opbevares under de gældende vilkår og betingelser
- de befrugtede æg kun må optøs og anvendes, efter kvinden/parret har givet lov til det.

Vi giver alle, der er i behandling, muligheden for at nedfryse æg, men det er kun cirka ¼ af vores patienter, som får taget så mange æg ud, at der er overskydende æg at nedfryse.

### Sandsynligheden for tvillinger

En opgørelse på de offentlige fertilitetsklinikker i Danmark i 2004 viste, at sandsynligheden for tvillingegraviditet efter tilbagelægning af 2 æg er 21-33 %. Det vil sige, at op til en tredjedel af de kvinder, der bliver gravide efter at have fået tilbagelagt 2 befrugtede æg i livmoderen, bliver gravide med 2 børn.

Tvillinger fødes i gennemsnit 3 uger før tiden og vejer i gennemsnit cirka 2500 gram. Lidt over halvdelen af alle tvillingebørn bliver indlagt på en børneafdeling.

Der er større risiko for komplikationer ved tvillingefødsel, ligesom graviditeten er en større belastning for kroppen. Man skal derfor gå på barsel tidligere og gå til flere kontroller. Der er desuden cirka dobbelt så høj risiko for svangerskabsforgiftning og kejsersnit.

Hvis man som følge af reagensglasbehandling bliver gravid med tvillinger, drejer det sig ofte om tveæggede tvillinger. Dette giver færre komplikationer end ved graviditet med enæggede tvillinger.

Det skyldes, at der i gennemsnit udtages 6-8 æg, og heraf vil cirka 2 ud af 3 æg blive befrugtet, og det er ikke alle af de befrugtede æg, som begynder at dele sig. Desuden skal æggene være af en vis kvalitet, for at de kan klare nedfrysningsprocessen. På trods af

dette går cirka halvdelen af de nedfrosne æg til grunde ved optøningen.

Oplægning af befrugtede æg, der har været nedfrosset, giver en ekstra chance og tæller ikke med i tilbuddet om 3 gennemførte behandlingsforsøg. Der lægges maksimalt 2 optøede æg tilbage i livmoderen.

Hvis man ønsker tilbagelægning af optøede befrugtede æg, foregår det i en naturlig cyklus, eventuelt med tilskud af østrogen og graviditetsbevarende hormon. Vi foretager ultralydsskanning af slimhinden i livmoderen for at sikre, at tykkelsen er tilstrækkelig til, at æg kan sætte sig fast. Hvis man bruger hormonbehandling, fortsætter denne 14 dage efter ægoplægningen, hvor der tages en graviditetstest. Hvis denne er positiv, fortsætter hormonbehandlingen i yderligere 3 uger.

## VALG AF SÆDDONER

I de tilfælde hvor der skal anvendes donorsæd ved befrugtning af æggene, har I mulighed for at vælge, om I vil gøre brug af en anonym sæddonor eller en ikke-anonym sæddonor.

### Anonym sæddonor

Den anonyme sæddonor vil for altid være anonym bortset fra oplysning om hudfarve, øjenfarve, hårfarve, højde og vægt. En anonym sæddonor udvælges af Fertilitetsenheden efter nærmere aftale med dig/jer.

### Ikke-anonym sæddonor

Ønsker I en ikke-anonym sæddonor, kan I på sæddonorkernes hjemmesider finde en sæddonor. Gå ind på [www.cryosinternational.dk](http://www.cryosinternational.dk) eller [www.europeanspermbank.com](http://www.europeanspermbank.com).

Der er forskellige løsninger af hensyn til, hvilke oplysninger I ønsker. Når der er tale om ikke-anonym sæddonor, skelner vi mellem følgende typer af kendskab til donor:

- **Udvidet profil.** Denne donor er ikke kendt af parret, der modtager sæden. Sæddonor giver her

supplerende oplysninger om fx erhverv, fritidsinteresser, uddannelse og lignende.

- **Åben donor.** Denne donor er ikke kendt af parret som modtager sæden, men sæddonoren har yderligere oplysninger om ham (de samme oplysninger som under udvidet profil). Desuden har donoren tilladt, at fx barnet på et nærmere fastlagt tidspunkt via sæddonoren kan indhente oplysninger om hans identitet.
- **Kendt donor.** Ved donation fra en kendt donor skelnes mellem dedikeret donation og ikke-dedikeret donation:

- **Dedikeret donation.**

Et par kan vælge at bruge en donor, som parret kender, fx en ven/bekendt eller et familiemedlem. Med et familiemedlem forstås en person, med hvem kvinden har mindre end 6,25 % arveanlæg tilfælles. Denne donor skal forinden godkendes i en sæddonorbank, og sæden skal leveres fra denne sæddonorbank. En donor, som udelukkende donerer til én bestemt kvinde, anses som far til barnet, såfremt der er tale om en kvinde, der har en kvindelig partner. Hvis kvinden er gift eller samlevende med en mand, der har givet sit samtykke til behandlingen og erklæret, at han skal være far til barnet, anses donor ikke som far til barnet.

- **Ikke-dedikeret.**

Et par kan også vælge en sæddonor, hvis identitet kan oplyses i sæddonoren på donationstidspunkt. Sæddonoren har valgt, at parret må kende hans identitet, mens kvinden, der modtager sæden, er ukendt for ham. Sæddonoren vil i dette tilfælde ikke komme til at stå som far til barnet.

Alle udgifter ved brug af donorsæd betales af Region Nordjylland.

### Vær opmærksom på dette, når I vælger donor

Når I vælger donor hos Cryos International, er det vigtigt at være opmærksom på:

- at donor stadig er aktiv i Danmark. Tjek derfor graviditetsraten i Danmark på den valgte donor.
- at sædstråene fra donor findes i MOT 10-20 (max 20) ICI unwashed.



Når I vælger donor hos Europeanspermbank, er det vigtigt at være opmærksom på:

- at vælge ICI units.
- at I skal bruge login og password for at komme ind på siden. Dette kan I få oplyst ved at kontakte os.

## KONTAKT OG MERE VIDEN

Har I spørgsmål til forløbet eller behandlingen, er I velkomne til at kontakte os.

Hvis I vil vide mere om behandlingen, kan I søge på [www.patienthåndbogen.dk](http://www.patienthåndbogen.dk). Søg på 'reagensglasbehandling'.



### Kontakt

#### Fertilitetsenheden

##### Sekretær

Tlf. 97 66 32 03

Vi træffes bedst:

Mandag – fredag 8.00 – 15.00