

Bakgrundsinformation om ofrivillig barnlöshet

Många par är ofrivilligt barnlösa

De flesta människor har en önskan om att få barn, en önskan som för en del inte uppfylls. Att få barn upplevs som något självklart, men verkligheten är inte alltid så enkel. Infertilitet är ett betydande problem, såväl för dem som drabbas, som för samhället. Att inte bli gravid kan upplevas som mycket påfrestande. Rent tekniskt definieras infertilitet som oförmåga till graviditet efter ett års försök, med normal samlagsfrekvens och utan preventivmedel. Mellan vart sjunde och vart tionde par är infertila, cirka 250 000 par i Sverige.

Under slutet av 1980-talet skedde en kraftig stegring av barnafödandet. Under de första åren på 1990-talet vidmakthölls höga födelsesiffror i Sverige. Redan 1993 började antalet födslar att minska. 1990 föddes 124 000 barn i Sverige. Det kan jämföras med 88 000 nyfödda 1999, en minskning med nästan 40 000 barn eller knappt 30 procent. Sedan dess har antalet födda ökat igen, och år 2006 föddes 100 000 barn i Sverige¹.

Om man inte använder preventivmedel blir cirka 20-25 procent av kvinnorna i en fast relation gravida inom en månad och närmare 60 procent inom sex månader. Mer än 90 procent är gravida inom ett år och av de återstående blir endast hälften gravida under det andra året. Om det har gått minst ett år från det att man försökt att bli gravid, och det inte lett till något resultat, kan man utreda om det finns några bakomliggande orsaker.

Många är drabbade av ofrivillig barnlöshet

Ofrivillig barnlöshet är ett vanligt problem som uppträder i alla kulturer. I Sverige, liksom i övriga Västeuropa och Nordamerika, drabbas ungefär vart tionde par. Barnlösheten kan vara primär, då paret inte har något barn alls, eller sekundär, då man vanligen har ett barn men har misslyckats med att få ett syskon till barnet. Ofrivillig barnlöshet är såväl ett medicinskt som psykologiskt och socialt problem².

Enligt ett riksdagsbeslut klassas i Sverige ofrivillig barnlöshet från och med den 1 juli 1997 som sjukdom. Konsekvensen av detta är inte helt entydig. Det finns stora variationer i landstingens syn på ofrivillig barnlöshet. Vissa landsting bekostar flera försök med avancerad assisterad befruktning, medan andra är mycket mer restriktiva.

Assisterad befruktning

Assisterad befruktning är en mycket vid term som täcker in i stort sett alla åtgärder när ett par inte kan få barn på egen hand. De första konstgjorda befruktningarna gjordes på grund av manlig infertilitet, där sperma infördes i vagina eller livmodern. Detta för att mannen inte kunde genomföra samlag eller för att spermiernas rörelseförmåga var nedsatt.

På 1960-talet började de första inseminationerna med sperma från utomstående spermadonatorer att utföras. Detta gav goda resultat men också en debatt (som fortgår än i dag) kring de moraliska och legala aspekterna. I de flesta länder sker spermadonation anonymt, medan man i Sverige, via lagstiftning, följer en delvis annan linje. Barnet har rätt att få veta donatorns identitet när det nått "mogen ålder". Huruvida föräldrparet har skyldighet att berätta eller inte har man inte lagstiftat om.

Nästa steg i utvecklingen att hjälpa ofrivilligt barnlösa var läkemedel som aktiverade kvinnans äggstockar. Kvinnor som hade få eller inga ägglossningar fick härigenom en chans

att bli gravida. Det som hos gemene man brukar avses med konstgjord befruktning eller provrörsbefruktning är IVF – in vitro-fertilisering. Med detta menas att ett ägg tas från kvinnan och befruktas utanför hennes kropp för att sedan återföras till hennes livmoder.

Från och med den 1 juli 2005 kan homosexuella kvinnor i en fast relation få assisterad befruktning vid svenska sjukhus.

Provrörsbefruktning, IVF (In Vitro-Fertilisering)

När IVF-metoden kom i slutet av 1970-talet var den mycket kontroversiell. I dag har kritikerna tystnat, åtminstone i Sverige. Den första lyckade provrörsbefruktningen utfördes 1978 i England. I Sverige föddes det första provrörsbarnet 1982. Sedan dess har många nya tekniker introducerats och antalet lyckade provrörsbefruktningar ökat kraftigt.

Provrörsbefruktningar utförda under 2004 i Sverige resulterade i ungefär 2 700 födda barn². Ungefär 25 procent av de kvinnor som fick ägg återförda till livmodern blev gravida².

Ett stort och allvarligt spørsmål är hur många befruktade ägg som ska återföras in i kvinnans livmoder. I dag blir det allt vanligare att bara föra tillbaka ett befruktat ägg. Socialstyrelsen genomförde (tillsammans med Svensk Förening för Obstetrik och Gynekologi och Svenska Barnläkarföreningen) en stor studie om provrörsbefruktning⁴. Studien visar att risken för IVF-barn att drabbas av åkommor som "föranledde habiliteringskontakt" var 70 procent högre än hos övriga barn. Men om man jämför tvillingar som föds genom provrörsbefruktning med övriga tvillingar är det ingen skillnad. Problemet ligger följaktligen inte i själva provrörsbefruktningen, utan i den risk som en tvillinggraviditet innebär. Detta föranledde att Socialstyrelsen i Sverige tog fram nya föreskrifter som trädde i kraft i januari 2003. Det innebär att alla äggåterföringar som genomförs, sker med ett ägg och endast i undantagsfall med två ägg².

Barnlösa par som söker och får hjälp i den offentliga sjukvården betalar endast sedvanliga patientavgifter, medan de som söker privat får betala 20 000–25 000 kronor per försök.

Orsaker till barnlöshet

Att ett par har svårt att få barn kan bero på sjukdomar och tillstånd av många skiftande orsaker. En tredjedel av orsakerna anses bero på mannen och en tredjedel på kvinnan. Den sista tredjedelen anses ha gemensamma eller okända orsaker.

Av de par som söker hjälp för ofrivillig barnlöshet hittas ingen medicinsk orsak hos ungefär 10 procent. Det kallas för oförklarad barnlöshet.

Par som är barnlösa och söker hjälp för sin infertilitet kan behöva råd, stöd och hjälp på många olika sätt. De kan även behöva hjälp med att bearbeta sin barnlöshet. Paret behöver också återkommande information om olika behandlingsmetoder och vad dessa kan medföra för konsekvenser för dem själva och för ett kommande barn.

Mannen

Mannens ålder verkar inte ha någon väsentlig påverkan på fertiliteten, åtminstone inte med avseende på spermiekvaliteten. Dock minskar ofta samlagsfrekvensen med åldern. Även potensen kan svikta.

Mannens infertilitet beror oftast på att spermier antingen saknas eller är väldigt få. Det kan också vara så att de inte är befruktningsdugliga på egen hand, beroende på att de har dålig rörlighet, är missformade eller saknar förmåga att smälta ihop med ägget. Detta kan bero på

medfödda eller förvärvade orsaker. Bitestikelinflammation i samband med påssjuka är en sjukdom som man vet kan göra mannen steril.

Kvinnan

När det gäller kvinnan är åldern en mycket väsentlig faktor. Allt medan mannens spermier hela tiden nybildas är kvinnans ägganlag redan färdigbildade i äggstockarna när hon föds. Från det att kvinnan börjar menstruera till det att hon slutar, det vill säga går in i menopaus, rekryteras varje månad ett, någon gång flera, ägganlag.

Med åren blir dessa ägg allt svårare att befrukta. Fertiliteten minskar hela tiden, men efter cirka 36 års ålder ses en dramatisk minskning i fertiliteten. Att äggen blir svårare att befrukta kan anses bero på både en sviktande kvalitet på äggen och på ett bristande hormonellt understöd från kroppen, vilket är nödvändigt för att underhålla en eventuellt påbörjad graviditet.

En del kvinnor saknar eller har störd ägglossning. Det kan bero på ett flertal orsaker. PCO, som står för polycystiskt ovarialsyndrom, är ett syndrom där ägglossningen är påtagligt påverkad och ofta saknas helt. Uttalad bantning kan ge störd ägglossning.

För att ett ägg ska nås av spermier krävs också att ägget efter ägglossningen kan tas upp av och transporteras genom äggledarna. Dessa kan dock vara så täta eller helt igensatta, att inget ägg lyckas ta sig igenom, vilket ofta är ett resultat av tidigare infektioner, exempelvis klamydia. Endometrios är ett tillstånd när livmoderslemhinna återfinns även utanför livmodern, exempelvis i äggledarna. Sjukdomen kan då också påverka äggledarna så att ägg och spermier inte kan mötas.

Skulle en befruktning äga rum i en alltför trång äggledare kan resultatet bli ett för kvinnan potentiellt livshotande utomkvedshavandeskap, vilket innebär att det befruktade ägget implanterat sig utanför livmodern, oftast i en äggledare. När graviditeten växer slits slutligen äggledaren sönder och detta kan föra med sig livshotande blödningar.

Gemensamma faktorer

I vissa fall kan det inte fastställas varför ett par har svårt att skaffa barn. Det är inte alldeles ovanligt att orsaken inte går att hitta.

Hur går en utredning till?

Det finns många olika orsaker till ofrivillig barnlöshet. Därför måste det först göras en utredning där man i möjligaste mån kommer fram till orsaken. Utredningen kan göras antingen vid det sjukhus som man tillhör eller hos den läkare som man brukar gå till. Utredning av infertilitet följer ett visst mönster, där kvinnan och mannen undersöks var för sig för att man skall kunna hitta bakomliggande orsaker.

I dag försöker man skynda på processen, så att en första, grundläggande utredning ska vara klar inom ett halvår. Kortare utredningstid än så förhindras av att man i vissa provtagningar måste följa kvinnans menstruationscykel. En fertilitetsutredning kan vara påfrestande på olika sätt. De olika momenten i utredningen kan ibland vara förenade med visst obehag.

En infertilitetsutredning börjar med att mannen och kvinnan kommer till gynekologmottagningen för ett inledande samtal. Vid detta besök diskuteras bland annat tidigare sjukdomar, arbete, konsumtion av tobak och alkohol, kvinnans vikt, sexualvanor och därefter undersöks både mannens och kvinnans hälsotillstånd.

Utredningen delas in i en grundutredning i två etapper beroende på resultaten och eventuellt en specialutredning.

Anamnes – sjukhistoria

Här går läkaren och paret igenom uppgifter som är viktiga för utredning och eventuell behandling. Hur länge har paret försökt skaffa barn? Samlagsfrekvens? Eventuella tidigare graviditeter? Regelbunden menstruation? Eventuellt genomgångna underlivsinfektioner? Andra sjukdomar? Mediciner?

För att en vidare utredning ska påbörjas krävs att paret haft oskyddade samlag under en period av tolv månader utan att kvinnan blivit gravid. Är kvinnan över 35 år brukar motsvarande tid vara sex månader. Är det uppenbart att kvinnan inte har någon ägglossning påbörjas utredningen genast.

Mannen

Ett spermaprov ska i stort sett alltid göras. Både sädesvätskan och spermier analysas. Man undersöker mängden spermier, deras utseende och rörlighet. Om ett första prov skulle visa på någonting avvikande görs alltid minst ytterligare ett prov för att se att det inte berodde på någon tillfällig störning eller felaktigt utförd provtagning. Finns förändringar i sädesvätskan, undersöks mannen ytterligare.

Kvinnan

Ett flertal olika undersökningar kan utföras. Först måste man fastställa om kvinnan har ägglossning. Det kan göras med hjälp av ultraljud och ett blodprov för att mäta halten progesteron. Progesteron är ett hormon som produceras huvudsakligen efter ägglossning. Andra hormonnivåer kan också kontrolleras med hjälp av blodprovet.

Äggledarna kan undersökas med både röntgen och ultraljud. Vid röntgenundersökningen används kontrastmedel (kan användas även i samband med ultraljud) för att läkaren ska få en bra uppfattning om äggledarnas utseende. Vid en sådan röntgenundersökning får läkaren också en bild av hur livmoderns insida ser ut. Ofta kan det bli aktuellt med en titthålsoperation för att inspektera äggledare och bukhåla.

Livmodern undersöks med hjälp av ultraljud, röntgen och i något fall med hjälp av hysteroskopi, varvid läkaren tittar direkt in i livmodern genom livmoderhalsen med hjälp av en liten kamera.

Efter utredningen

Numer finns en stor arsenal av behandlingar att använda sig av. När utredningen är färdig går läkaren och paret igenom de alternativ som lämpar sig bäst för just dem.

Inseminationsbehandling

Insemination sker genom att sädesvätska förs in i livmoderhalsen eller livmoderhålan med hjälp av en tunn kateter när kvinnan precis har haft ägglossning. Spermier kan erhållas från maken eller, om hans spermiekvalitet inte tillåter detta, från donator.

Om det saknas spermier i ejakulatet kan man gå in i testikeln eller bitestikeln med en tunn nål och suga ut befruktningsdugliga spermier. Dessa spermier insemineras sedan i kvinnan.

Hormonbehandling

Kvinnor med oregelbunden eller utebliven ägglossning kan få ägglossning genom hormonstimulering. Det sker antingen med hjälp av en medicin som får hypofysen i hjärnan att själv börja producera ett äggstimulerande hormon, FSH, eller genom att detta hormon direkt tillförs kvinnan. Hormonet framställdes tidigare genom rening av urin från kvinnor, men kan nu framställas i en renare form genom rekombinant DNA-teknik. Kvinnans ägglossning stimuleras medicinskt, men befruktning sker genom samlag.

Äggledaroperation

En sällsynt åtgärd är att mikrokirurgiskt försöka öppna eller vidga äggledarna. Det kan göras i speciella fall om övriga betingelser, ägglossning och spermier, är utan anmärkning.

Provrörsbefruktning, IVF (In Vitro-Fertilisering)

Kvinnans äggmognad stimuleras hormonellt under 12-14 dagar och strax före framkallad ägglossning hämtas äggen ut. Numera sker detta i lokalbedövning och läkaren kan med ledning av vaginalt ultraljud punktera äggblåsorna och suga ut vätskan som innehåller äggen. Mannen får lämna ett spermprov. Ägg och spermier sammanförs så att befruktning kan ske utanför kroppen (in vitro). Efter befruktningen odlas pre-embryot i en näringslösning som möjliggör att celledelning sker. Pre-embryot återförs på andra till femte dagen till livmodern med hjälp av en tunn kateter. Provrörsbefruktning kan användas i de allra flesta fall av kvinnlig ofruksamhet.

När ofruksamheten har manliga orsaker eller beror på en kombination av kvinnliga och manliga faktorer, är den dominerande behandlingen provrörsbefruktning, ofta i kombination med mikroinjektionsteknik. Provrörsbefruktning, IVF med mikroinjektionsteknik (ICSI), skiljer sig från vanlig IVF genom att man injicerar in en spermie i äggcellen. Detta fordrar specialutrustning och kräver stor erfarenhet.

Adoption

Adoption är ingen lösning på infertiliteten, däremot är det en lösning på barnlöshetsproblemet. Att adoptera betyder "att upptaga som eget barn; göra till sin egen". För att få adoptera ska du enligt svensk lag ha fyllt 25 år. Regler för övre ålder och förekomst av tidigare barn, varierar beroende på vilket land man vill adoptera ifrån. Den som är gift kan bara adoptera tillsammans med sin äkta hälft. Man kan även adoptera om man är ensamstående. 2002 beslutade Riksdagen att samkönade par (homosexuella), som har ingått registrerat partnerskap, ska få möjlighet att prövas för adoption. Beslutet rör både närståendeadoption och gemensam adoption. Riksdagen fattade också beslut om att samkönade par gemensamt ska kunna utses till särskilt förordnade vårdnadshavare.

Äggdonation

Med äggdonation menas att en donators ägg befruktas med mannens spermier. Ägget placeras i kvinnans livmoder. Om graviditet uppkommer och förlossning sker, blir mamman biologisk, men ej genetisk mor till barnet. I Europa tillåter de flesta länder äggdonation, men i Tyskland, Norge och Schweiz är det förbjudet. I Sverige är äggdonation tillåtet från och med den 1 januari 2003.

Metoder som inte är tillåtna

- Provrörsbefruktning med både donerade ägg och donerade spermier. En donators ägg befruktas med en donators spermier. Embryot placeras i en annan kvinnas livmoder.
- Provrörsbefruktning av kvinnor som har nått menopausen.
- Surrogatmoderskap, vilket innebär att en kvinna bär på ett barn åt ett annat par. Befruktningen har skett genom insemination eller genom provrörsbefruktning.
- Donatorinsemination. Insemination med donerad, otestad, anonym sperma.

Hur går provrörsbefruktning till?

Steg 1 – äggstimulering

I dag görs som förbehandling en hämning av kvinnans egen hormonproduktion. Detta för att ha en bättre kontroll över stimuleringen och förhindra en förtida ägglossning. Denna hämning sker i dag oftast med hjälp av GnRH-agonister.

På marknaden finns nu dessutom GnRH-antagonister, som uppvisar en rad fördelar i jämförelse med de äldre GnRH-agonisterna. Behandlingstiden förkortas från fyra till fem till två veckor, då hämningen sker momentant och således påbörjas samtidigt med äggstocksstimuleringen.

Används GnRH-antagonisten minskar också de besvärliga symtom, exempelvis värmevallningar och obehag som liknar övergångsbesvären vid menopaus, som kan göra behandlingen påfrestande.

I steg ett sker den stimulering av äggstockarna som är nödvändig för att ägganlagen ska mogna och utvecklas. Vanligtvis eftersträvas en utmognad av cirka tio ägganlag. Stimuleringen sker med hjälp av FSH-hormon (FSH = follikelstimulerande hormon). Tidigare användes FSH som utvunnits ur urin från kvinnor, men sedan en tid tillbaka finns FSH framställt med modern DNA-rekombinant teknik tillgängligt.

Steg 2 – äggutmognad

Det är nu dags för de ägg i äggstockarna som reagerat på FSH-behandlingen att mogna ut fullständigt. Genom ultraljud och genom att följa hormonnivåerna i kroppen med blodprov har läkarna full kontroll över äggens storlek och antal.

När tre eller fler äggblåsor har uppnått en storlek av 16 till 20 millimeter, vilket tar ungefär tio till tolv dagar efter det att FSH-behandlingen startat, ges en injektion HCG, ett LH-liknande läkemedel, som får äggen att avsluta utmognaden i äggblåsan.

Steg 3 - äggplockning och spermapreparation

34 till 38 timmar efter att man givit den injektion som får äggen att mogna ut (steg två), är det dags att plocka ut äggen. Längs en ultraljudsstav som förs in i slidan löper en nål som läkaren punkterar äggblåsorna med. Genom nålen sugts sedan vätska och ägg ut och samlas upp i ett provrör.

Mannen lämnar samma dag ett spermprov. Provet prepareras så att de mest rörliga och livaktiga spermerna tas tillvara.

Steg 4 – befruktning

Det vanligaste är att ägg och spermier sammanförs i en behållare med näringslösning. Därefter får spermier och ägg själva hitta varandra och spermier befrukta äggen, så kallad standard-IVF. Till varje ägg som plockats ut och bedömts vara dugligt tillsätts 100 000–300 000 spermier.

Mannens spermier kan också sakna förmåga att tränga igenom äggets ytskikt. Med en mycket tunn glaspipett hjälper man då spermien att komma in i ägget. Detta kallas intracytoplasmisk spermieinjektion, ICSI. ICSI kan också användas om mannen har mycket få eller inga spermier alls i sädesvätskan. Genom att plocka ut spermier eller förstadier till spermier direkt från testikel eller bitestikel är det i dag möjligt för många tidigare infertila män att bli fäder.

Steg 5 – implantering

Efter att en lyckosam befruktning ägt rum skall äggen/embryona återföras till kvinnan. Det sker vanligtvis två till tre dagar efter befruktningen, när det står klart att den initiala celldelningen fungerar perfekt. Ägget har då delat sig och består av fyra eller åtta celler. Det blir dock allt mer vanligt att implanteringen inte sker förrän fem dagar efter befruktningen och då innehåller embryot betydligt fler celler.

Återförandet sker med hjälp av en tunn plastslang som förs in i kvinnans livmoder, där ett eller två embryon försiktigt deponeras. Om embryona fäster vid livmoderväggen har en graviditet uppstått. För att underhålla en eventuell graviditet kan ett hormonellt understöd i form av progesteron ges under graviditetens första skede.

Eventuellt överblivna ägg/embryon kan frysas ned för att användas senare om så behövs.

Referenser:

1. *www.scb.se, Statistiska Centralbyrån*
2. *Assisterad befruktning 2004, Socialstyrelsen*
3. *www.sos.se, Socialstyrelsen*
4. *Neurologiska funktionshinder hos barn födda efter provrörsbefruktning 1982-1995. SoS-rapport 2000:4*

För mer information om ofrivillig barnlöshet, besök, www.fertilitetsguiden.nu, www.barnlös.nu, www.fass.se eller www.schering-plough.se.