



**Outi Hovatta**, professor, fertilitetsenheten, Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge/Karolinska institutet  
([outi.hovatta@klinvet.ki.se](mailto:outi.hovatta@klinvet.ki.se))

## Välkommen förbättring vid IVF

### Endast ett preembryo överförs: inga tvillingar, lika många graviditeter

Den höga tvillingfrekvensen efter in vitro-fertilisering (IVF), cirka 25 procent, har varit ett stort problem. Tvillinggraviditeter innebär ökade risker för såväl barnen [1-5] som kvinnorna [4, 6].

Riskerna har varit kända länge, men oron för att graviditetsfrekvensen skulle minska om endast ett preembryo överförs har varit så stor att klinikerna har varit tveksamma till att börja med överföringar av endast ett preembryo i sänder, fast detta är det enda sättet att undvika multipelgraviditeter.

Retrospektiva [7, 8] och prospektiva randomiserade studier [9, 10] från Finland respektive Belgien har påvisat att graviditetsfrekvensen inte sjunker om man väljer det bästa preembryot för transfer och överför endast det. Om två preembryon överförs ökar endast tvillingfrekvensen, inte graviditetsfrekvensen. Ett program för nedfrysning av preembryon i samband med en preembryoöverföring resulterar i en kumulativ graviditetsfrekvens som är över 50 procent per äggtagning [7, 10, 11].

I början av 2003 kom Socialstyrelsen med föreskrifter att endast ett preembryo bör överföras. I undantagsfall där risken för tvillinggraviditet kan anses vara låg får två preembryon överföras. Sedan dess har överföringspolicyn ändrats i hela landet, många kliniker hade påbörjat förändringen redan tidigare.

I detta nummer får vi nu den första rapporten från Sverige där en IVF-klinik har beräknat graviditetsfrekvensen under övergångsperioden 2001–2003. Under 2001 överfördes två preembryon i 75 procent av behandlingarna; 2003 i 29 procent. Graviditetsfrekvensen per preembryoöverföring var densamma: 30 procent 2001, 31 procent 2002 och 34 procent 2003, medan tvillingfrekvensen minskade från 23 till 6 procent. Resultatet är utmärkt, och det visar att en sådan policy fungerar väldigt bra på en svensk IVF-klinik med både offentliga och privata behandlingar. Och den måste fungera på alla kliniker.

#### Bättre möjligheter välja bästa preembryot skymtar

En tvillingfrekvens på 6 procent är inte hög, men den bör kunna sänkas ytterligare. Det är det bästa preembryot som ger upphov till graviditet, och om två högkvalitativa preembryon återförs uppstår tvillinggraviditet ofta. Selektionen av preembryo för överföring är avgörande. Det finns många andra urvalsgrunder än de klassiska morfologiska kriterierna och utvecklingshastigheten. En längre odlingstid till blastocyststadiet kan ge vägledning om det finns många preembryon att



FOTO: INNERSPACE IMAGING/SCIENCE PHOTO LIBRARY

*Tvillingbörd har varit ett stort problem vid provrörsbefruktning då flera preembryon överförs. En svensk studie visar nu att om endast ett, högkvalitativt, preembryo överförs åt gången är chansen till graviditet lika god som då två överförs.*

Se även artikeln på sidan 2476 i detta nummer.

tillgå. Blastocystutveckling och -morfologi kan då lättare visa vilket preembryo som har den bästa utvecklingspotentialen än vad som är möjligt med dag 2–3-preembryon. För att bekräfta denna hypotes måste vi avvakta resultaten av våra pågående prospektiva randomiserade studier.

Det har också förslagits att val av kromosomalt normala preembryon (preimplantatorisk genetisk screening [PGS]), särskilt hos kvinnor äldre än 37 år, skulle kunna förbättra graviditetsresultatet hos dessa kvinnor. Små preliminära icke-randomiserade studier har visat nytta, men en prospektiv randomiserad studie från Belgien visade ingen statistisk skillnad mellan paren där PGS hade gjorts eller inte gjorts [Catharine

Staesens, Bryssel, Belgien, pers medd, 2004].

Ett program för nedfrysning av preembryon har nu blivit ännu viktigare [11]. Det är lätt för kvinnorna, och även ekonomiskt lönsamt. IVF-klinikerna borde nu koncentrera sig på frysningstekniker för att uppnå optimalt graviditetsresultat per äggtagning.

\*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

#### Referenser

- Ericson A, Källén B. Congenital malformations in infants born after IVF: a population-based study. *Hum Reprod* 2001;16:504-9.
- Koivurova S, Hartikainen AL, Gissler M, Hemminki E, Sovio O, Järvelin MR. Neonatal outcome and congenital malformations in children born after in vitro fertilization. *Hum Reprod* 2002;17:1391-8.
- Tallo CP, Vohr B, Oh W, Rubin LP, Seifer DB, Haning RV Jr. Maternal and neonatal morbidity associated with in vitro fertilization. *J Pediatr* 1995;127:794-800.
- Vilksa S, Tiitinen A, Hydén-Granskog C, Hovatta O. Elective transfer of one embryo results in an acceptable pregnancy rate and eliminates the risk of multiple birth. *Hum Reprod* 1999;14:2392-5.
- Martikainen H, Tiitinen A, Tomas C, Tapanainen J, Orava M, Tuomivaara L, et al. One versus two embryo transfer after IVF and ICSI: a randomized study. *Hum Reprod* 2001;16:1900-3.

I Läkartidningens elektroniska arkiv  
<http://tarkiv.lakartidningen.se>  
är artikeln kompletterad med fullständig referenslista.