Q-IVF
Nationellt kvalitetsregister för assisterad befruktning

Assisterad befruktning i Sverige

Resultat – trender – öppna jämförelser

Årsrapport skapad 2014

Gäller behandlingar utförda 2012

Version 2

Innehållsförteckning

1 Inledning **4**

2 Ordlista **5**

3 Allmänt **6**

Tabell 1a. Antal startade IVF-behandlingar per klinik. Egna gameter 6
Tabell 1b. Antal startade IVF-behandlingar per klinik. Donerade gameter . . . 7
Figur 1. Åldersfördelning i procent för kvinnor som genomgått IVF-behandling. Egna och donerade gameter, färsk IVF 8
Figur 2. Fördelning av behandlingsmetoder per startad cykel. Egna gameter, donation av ägg eller spermier samt insemination med donerade spermier (AID) 9
Figur 3. Fördelning av behandlingstyper per åldersgrupp. Egna gameter och donation av ägg eller spermier 10
Figur 4. Andel embryoåterföranden på dag 2/3 respektive dag 5/6 (blastocyst) för färsk IVF (a) repektive fryscykler (b). Egna gameter 11
Figur 5. Andel embryoåterföranden med ett (SET) eller två (DET) embryon för färsk IVF(a) resp. fryscykler(b). Egna gameter 12

4 Graviditetresultat **13**

Figur 6. Klinisk graviditet per startad cykel och embryoåterförande i olika åldersgrupper. Egna gameter, färsk IVF 13
Figur 7. Förlossningsfrekvens per startad cykel eller embryoåterförande i olika åldersgrupper. Egna gameter, färsk IVF 14
Figur 8. Förlossningsfrekvens per embryoåterförande. Egna gameter, fryscykler 15
Figur 9. Förlossningsfrekvens per embryoåterförande. IVF med donerade gameter samt AID 16
Figur 10. Förlossningsfrekvens per startad cykel beroende på antal IVF-försök hos par utan tidigare IVF-barn. Egna gameter, färsk IVF (2010-2012) . 17
Figur 11. Förlossningsfrekvens per startad cykel beroende på antal IVF-försök hos par med tidigare IVF-barn. Egna gameter, färsk IVF (2010-2012) . 18
Tabell 2a. Andel flerbördsförlossningar i olika åldersgrupper. Egna gameter, färsk IVF 19
Tabell 2b. Andel flerbördsförlossningar i olika åldersgrupper. Egna gameter, fryscykler 19

5 Trendgrafer **20**

Figur 12. Antal embryoåterföranden per behandlingsår för olika behandlingsmetoder 20
Figur 13. Andel förlossningar per embryoåterförande och behandlingsår för olika behandlingsmetoder 20
Figur 14. Andel förlossnings-, flerbörds- samt SET frekvens per behandlingsår 21

6 Öppna jämförelser av behandlingsresultat (åren 2010-2012) **22**

Figur 15. Förlossningsfrekvens per startad cykel och åldersgrupp. Försök 1-2 för kvinnor utan tidigare IVF-barn (2010-2012). Egna gameter, färsk IVF 22

Figur 16. Förlossningsfrekvens per embryoåterförande för 2/3 dagar respektive 5/6 dagar (blastocyst). Egna gameter, fryscykler 24

7 KUPP - Kvalitet ur patientens perspektiv (genomförd 2013) 25

Figur 17. Riksgenomsnitt för andel patienter som är nöjda med fem olika områden vid IVF-behandling 25

Figur 18. Öppen jämförelse av andel patienter som är nöjda med "Medicinsk vård" vid IVF-behandling 26

Figur 19. Öppen jämförelse av andel patienter som är nöjda med "Tillgänglighet" vid IVF-behandling 26

Figur 20. Öppen jämförelse av andel patienter som är nöjda med "Information" vid IVF-behandling 27

Figur 21. Öppen jämförelse av andel patienter som är nöjda med "Bemötande" vid IVF-behandling 27

Figur 22. Öppen jämförelse av andel patienter som är nöjda med "Delaktighet" vid IVF-behandling 28

1 Inledning

Det här är den första publika rapporten från kvalitetsregistret för assisterad befruktning, Q-IVF, www.ucr.uu.se/qivf.
Syftet med registret är att kontinuerligt följa upp behandlingsresultat och eventuella medicinska risker för såväl barnen som de behandlade paren och ge deltagande enheter underlag för sitt utvecklings- och kvalitetsarbete. Registret kan också utgöra grund till vetenskapliga arbeten. Registerhållare är Christina Bergh, professor vid avdelningen för Obstetrik och Gynekologi på Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg. Q-IVF har en styrgrupp där representanter för de olika IVF-enheterna i landet ingår, såväl privata som offentliga och också en deltagare från patientföreningen "Barnlängtan". Q-IVF har ekonomiskt stöd från Sveriges Kommuner och Landsting (SKL).

Christina Bergh, registerhållare

2 Ordlista

Term	Förklaring
AID	Artificial insemination with donor sperm. Insemination med donerade spermier
Assisterad befruktning	Hantering av gameter (ägg och/eller spermier) utanför kroppen
Behandlingcykel	En behandlingsomgång som startats med antingen hormoninjektioner eller monitorering/stimulering inför FET
Biokemisk graviditet	Positiv graviditetstest (urin eller serum) innan en ultraljudsverifikation av en hinnsäck
Blastocyst	Embryo fem till sex dagar efter befruktning
DET	Double embryo transfer. Återförande av två embryon
Egna gameter	Parets egna ägg och spermier används vid en behandling
Embryo	Ett befruktat ägg som börjat dela sig
ET	Embryo transfer. Återförande av embryo(n) till livmodern
FET	Frozen embryo transfer eller frys-ET
Flerbörd	Graviditet, förlossning med mer än ett foster, barn (tvillingar, trillingar)
Fryscykel	Behandlingscykel med frysta tinade embryon (från tidigare färsk IVF)
Färsk IVF-cykel	Behandlingscykel som innehbär hormonstimulering i syfte att göra ägguttag och embryoåterförande
Förlossning	Födsel av levande eller dött barn efter 22 fullgågna graviditetsveckor
Gamet	Könscell, antingen ägg eller spermie
ICSI	Intracytoplasmatisk spermieinjektion. Befruktning med mikroinjektion där en spermie injiceras direkt in i ägget med en tunn nål. Används när spermierna är för få och/eller har dålig rörlighet
IVF	In Vitro Fertilisering. Provrörsbefruktning. Befruktning utanför kvinnans kropp
Klinisk graviditet	En graviditet med en hinnsäck synlig på ultraljud
OPU	Ovum pick up. Aspiration av ägg (ägguttag) från äggstockarna via slidan
SET	Single Embryo transfer. Återförande av ett embryo
St.IVF	Standard IVF. Spermier och ägg placeras tillsammans i en skål med näringslösning och spermierna befruktar äggen på naturligt sätt

3 Allmänt

⇒ Hur många IVF-behandlingar startades i Sverige 2012?

Tabell 1a. Antal startade IVF-behandlingar per klinik. Egna gameter

	Klinik	Färsk IVF	Fryscykel	Totalt
Offentliga	Akademiska sjukhuset Uppsala	680	680	1360
	Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge	1093	526	1619
	Sahlgrenska Universitetssjukhuset Göteborg	954	594	1548
	Universitetssjukhuset Linköping	562	186	748
	Universitetssjukhuset Malmö	858	355	1213
	Universitetssjukhuset Örebro	494	192	686
Privata	Carl von Linné Kliniken Uppsala	1144	763	1907
	Fertilitetscentrum Göteborg	1046	423	1469
	Fertilitetscentrum Stockholm	711	328	1039
	IVF-kliniken Cura Malmö	465	159	624
	IVF-kliniken Falun	876	353	1229
	IVF-kliniken Stockholm	440	112	552
	IVF-kliniken Umeå	632	336	968
	IVF-kliniken Öresund Malmö	536	163	699
	Nordic IVF center Göteborg	317	219	536
	Sophiahemmet Stockholm	671	227	898
	Totalt	**11479**	**5616**	**17095**

Tabell 1b. Antal startade IVF-behandlingar per klinik. Donerade gameter

		Donerade ägg		Donerade spermier	
	Klinik	**Färsk IVF**	**Fryscykel**	**Färsk IVF**	**Fryscykel**
Offentliga	Akademiska sjukhuset Uppsala	32	37	51	57
	Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge	113	101	127	82
	Sahlgrenska Universitetssjukhuset Göteborg	30	34	38	31
	Universitetssjukhuset Linköping	5	13	43	13
	Universitetssjukhuset Malmö	23	9	54	8
	Universitetssjukhuset Örebro	19	14	31	16
Privata	IVF−kliniken Umeå	36	13	52	2
.	**Totalt**	**258**	**221**	**396**	209

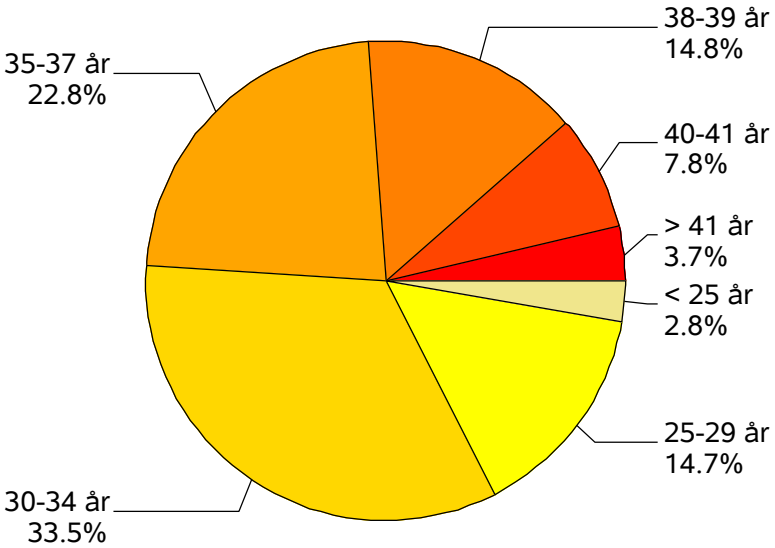
Summering

IVF är idag en kliniskt etablerad verksamhet, omfattande ca 18 000 startade behandlingar per år, resulterande i nästan 4000 födda barn. Detta motsvarar ca 3.6 % av alla barn som föds i Sverige. Från och med 2007 rapporteras alla IVF behandlingar i Sverige till kvalitetsregistret Q-IVF (www.ucr.uu.se/qivf). Samtliga 16 IVF-kliniker i Sverige ingår i Q-IVF, såväl privata som offentliga. Tidigare rapporterades årssammanställningar av data från de olika IVF-klinikerna till Socialstyrelsen där det också fanns, och fortfarande finns, ett register där individuella data från behandlingar som lett till förlossning rapporterades.

Rapporteringen idag omfattar mått som speglar omfattningen av IVF samt resultatmått t.ex. graviditets- och förlossningsfrekvens i olika åldersgrupper och efter olika typer av assisterad befruktning. Som resultatmått rapporteras också komplikationer i samband med själva IVF behandlingen samt mått på patient-tillfredställelse.

⇒I vilken ålder var kvinnorna som genomgick IVF-behandling?

Figur 1. Åldersfördelning i procent för kvinnor som genomgått IVF-behandling. Egna och donerade gameter, färsk IVF



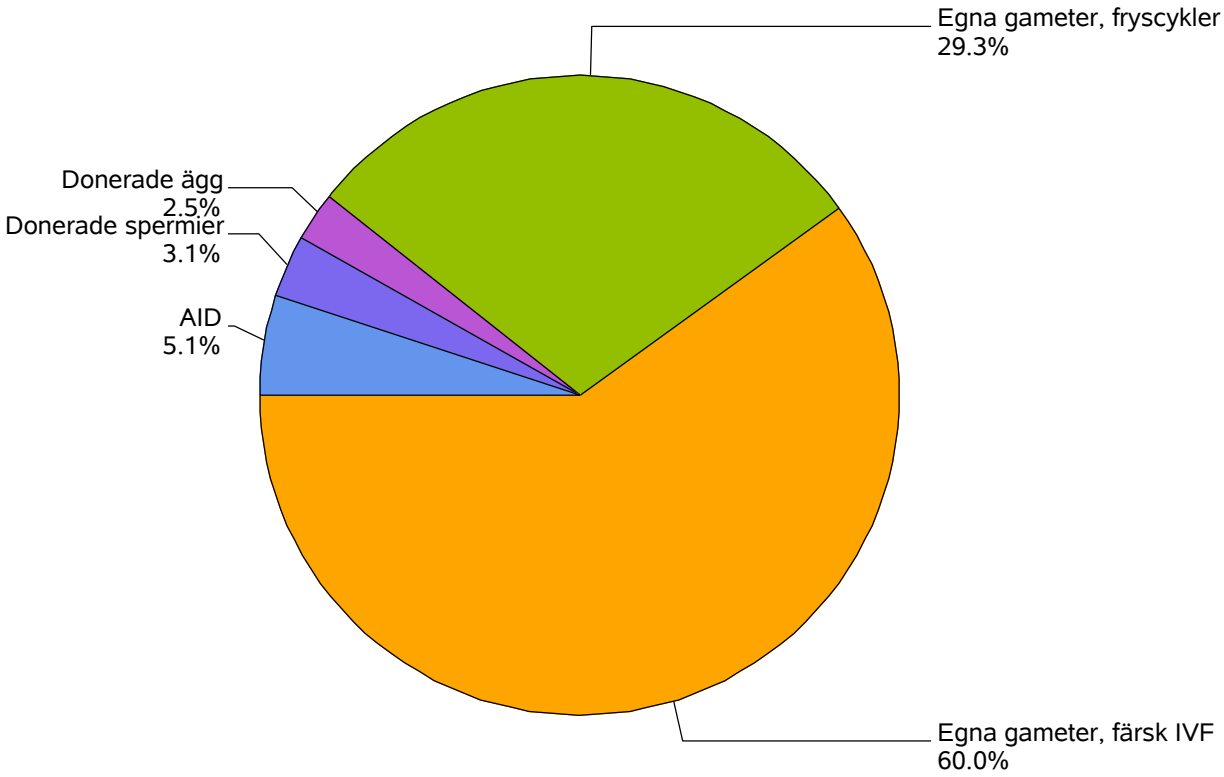
Förklaring: Tre av fyra kvinnor som genomgick IVF-behandling var under 37 år. Genomsnittsåldern var 33,5 år. 17 % av kvinnorna var yngre än 30 år och 11 % var äldre än 40 år.

Summering

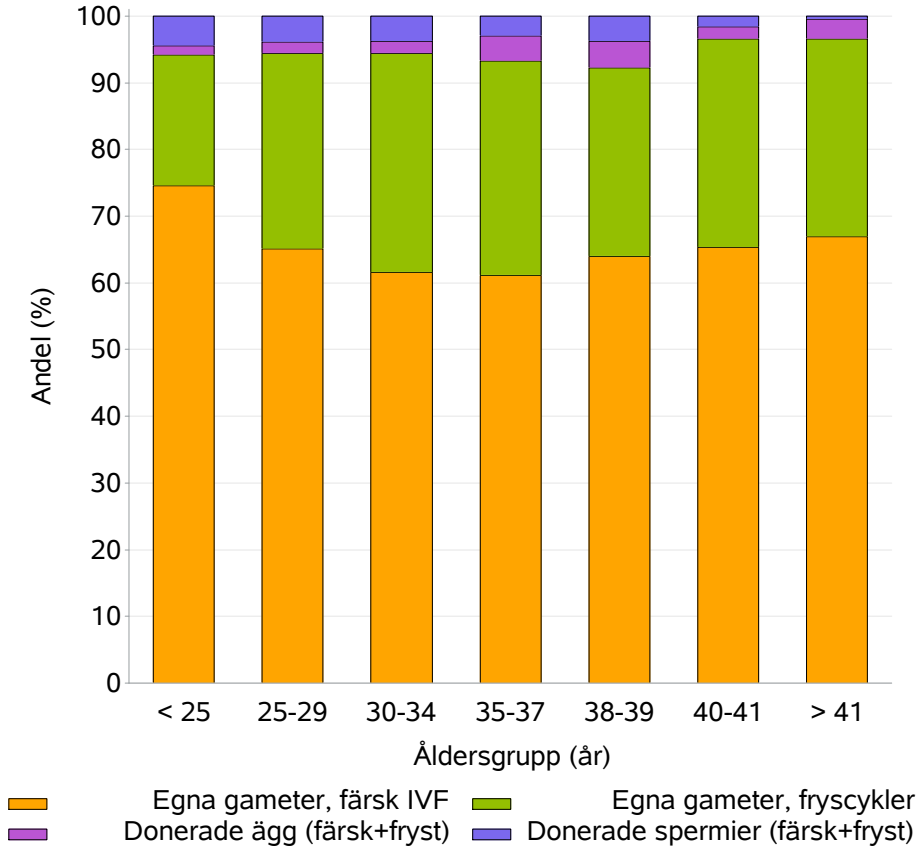
Kvinnans ålder är viktig för chansen att bli gravid. För att se mer vilken betydelse åldern har för chansen att få barn, gå till figurerna 6, 7, 8, 10 och 11 i kapitlet Graviditetsresultat.

⇒Vilka olika typer av IVF-behandlingar startades?

Figur 2. Fördelning av behandlingsmetoder per startad cykel. Egna gameter, donation av ägg eller spermier samt insemination med donerade spermier (AID)



Figur 3. Fördelning av behandlingstyper per åldersgrupp. Egna gameter och donation av ägg eller spermier



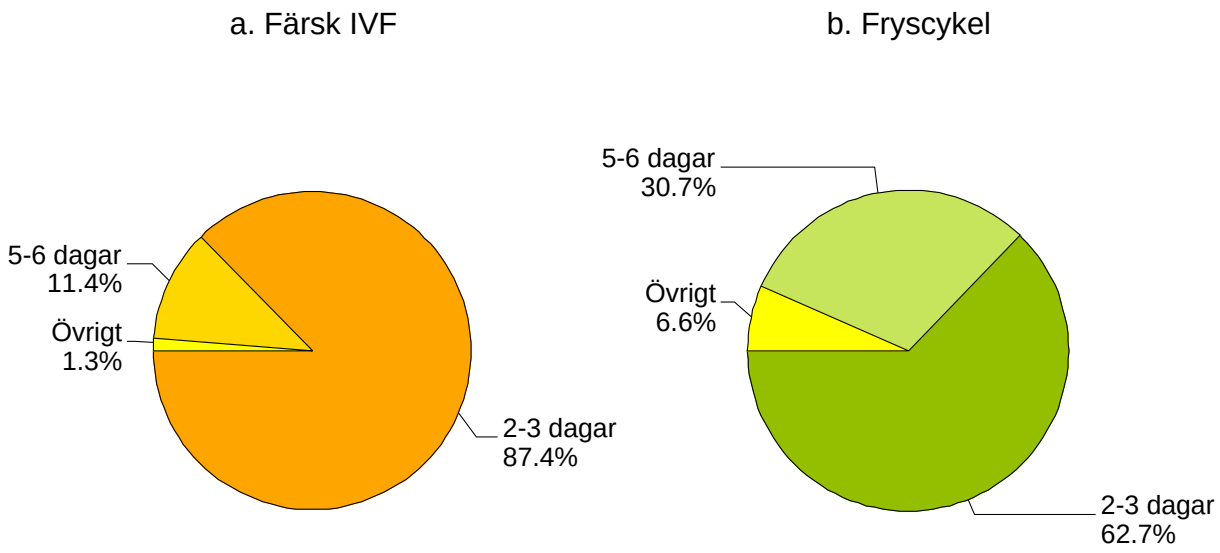
Summering

Färsk IVF-behandling med egna gameter är den vanligaste typen av IVF-behandling. Totalt startades nästan 11 500 färska cykler under 2012. Privata kliniker står för mer än hälften av alla behandlingar. Olika landsting har olika bestämmelser gällande landstingsremisser t.ex. att kvinnan skall vara under en viss ålder (37-40 år) vid behandlingsstart och antalet försök paret får möjlighet att göra, vanligen 2-3 försök.

Donationsbehandling görs för närvarande endast på universitetskliniker. Här är det ofta långa väntetider beroende på bristen på donatorer, främst äggdonatorer. Donatorinsemination (AID), utförs också endast på universitetskliniker. Under 2012 utfördes 193 donatorinseminationer. Spermiedonation görs alltid med frysta donerade spermier. Äggdonation utförs oftast med färska ägg. Idag har frystekniken för obefruktade ägg utvecklats vilket lett till att man också börjat göra äggdonationsbehandlingar med frysta ägg.

⇒Hur länge odlades äggen innan embryoåterförandet?

Figur 4. Andel embryoåterföranden dag 2/3 respektive dag 5/6 (blastocyst) för färsk IVF (a) repektive fryscykler (b). Egna gameter



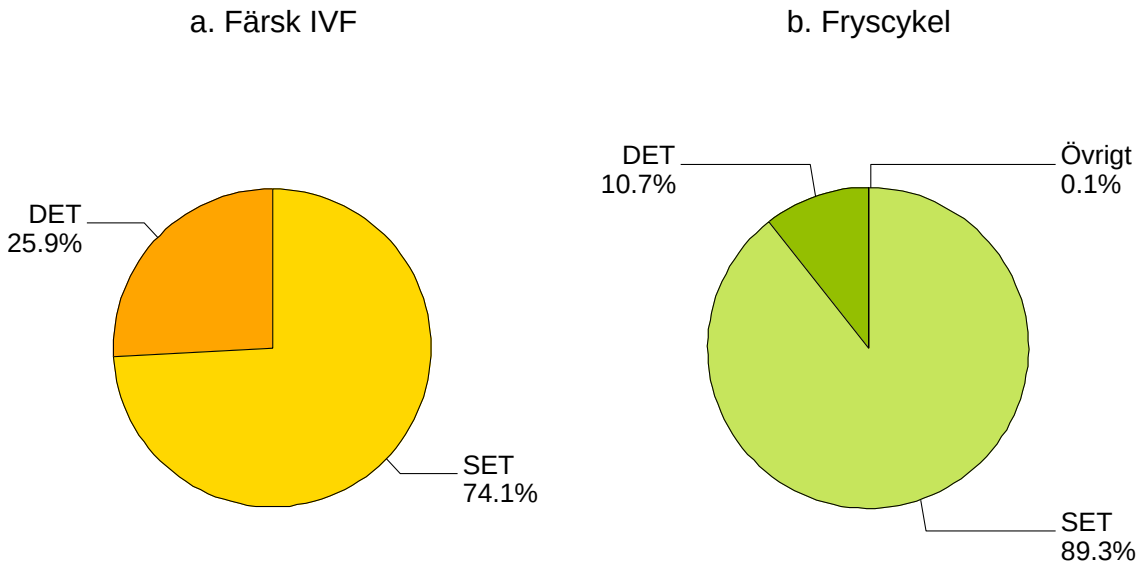
Förklaring: I 87 % av alla färska IVF-behandlingar skedde återförandet av embryon på dag 2 eller 3 efter ägguttag och i 11 % skedde återförandet på blastocyststadiet. I frysta cykler var det vanligare med återförande av blastocyster jämfört med i färska cykler. Tårtbiten ”övrigt” i Figur 4a visar de cykler där man av någon anledning inte har några uppgifter om dag för embryoåterförandet.

Summering

Att återföra embryon efter två eller tre dagars odling var länge det enda alternativet. Blastocyster, som odlats i laboratoriet i 5-6 dagar är en nyare teknik som utvecklats mycket på senare år. 2012 återfördes blastocyster i genomsnitt i 11 % av samtliga färska IVF-cykler men det varierade mycket mellan olika kliniker. Syftet med en längre odlingstid är att uppnå en bättre selektion av embryon med god livskraft. En nackdel är att färre embryon kan frysas. Blastocystodling är också mer resurskrävande än korttidsodling.

⇒Hur många embryon återfördes till kvinnan?

Figur 5. Andel embryoåterföranden med ett (SET) eller två (DET) embryon för färsk IVF(a) resp. fryscykler(b). Egna gameter



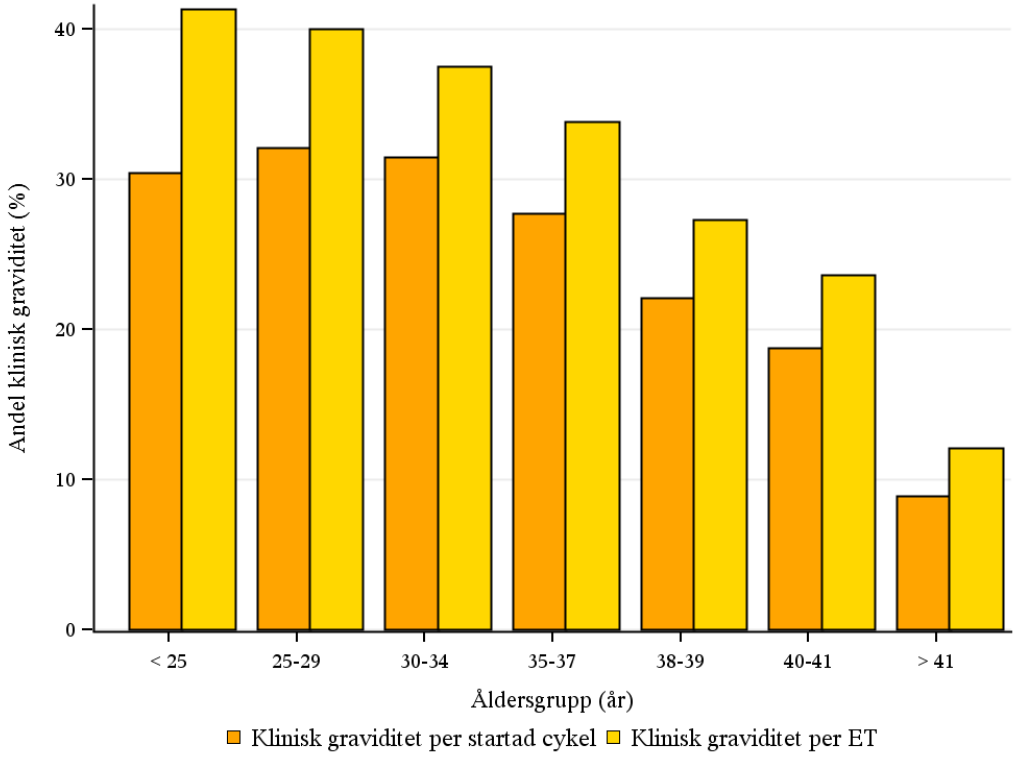
Summering

I Sverige har vi högst siffror i världen vad gäller att återföra endast ett embryo per behandling. I IVFs begynnelse var chanserna att bli gravid låga och därför återfördes både två och tre embryon. Med tiden fick man bättre resultat och därmed steg också flerbördsfrekvensen, framförallt tvillingfrekvensen. En tvillinggraviditet innebär en kraftigt förhöjd risk för förtidig förlossning och låg födelsevikt hos barnen.

Sedan 2003 ska enligt Socialstyrelsens föreskrifter, ett-embryoåterförande vara rutin vid IVF behandling och återförande av två embryon får ske endast om risken för tvillingar bedöms som liten. Det innebär att det i de allra flesta fall återförs bara ett embryo. Det har också visat sig att återförande av ett embryo, vid behov kompletterat med återförande av ett fryst/tinat embryo, ger liknande graviditets- och förlossningschans som vid återförande av två embryon, men med minskad risk för komplikationer.

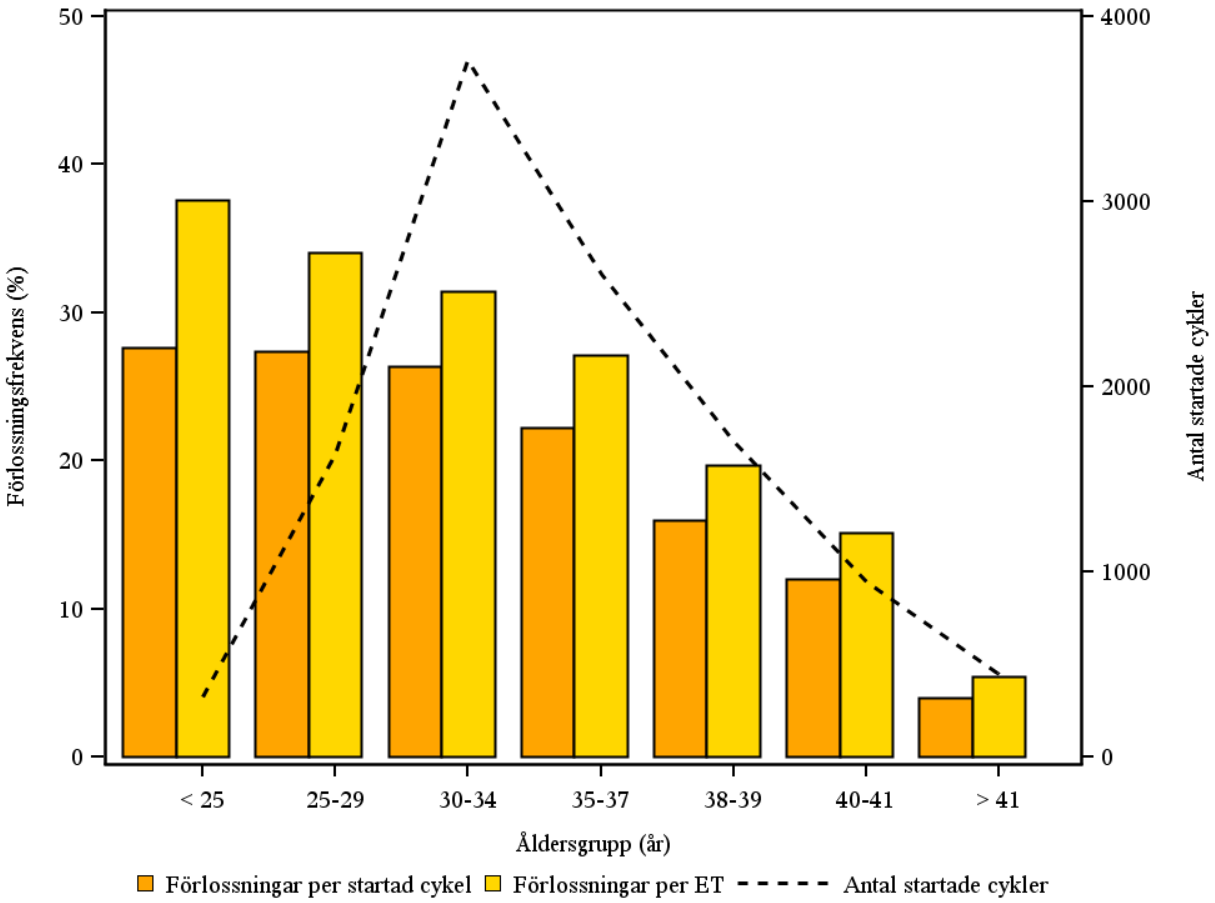
4 Graviditetresultat

Figur 6. Klinisk graviditet per startad cykel och embryoåterförande i olika åldersgrupper. Egna gameter, färsk IVF



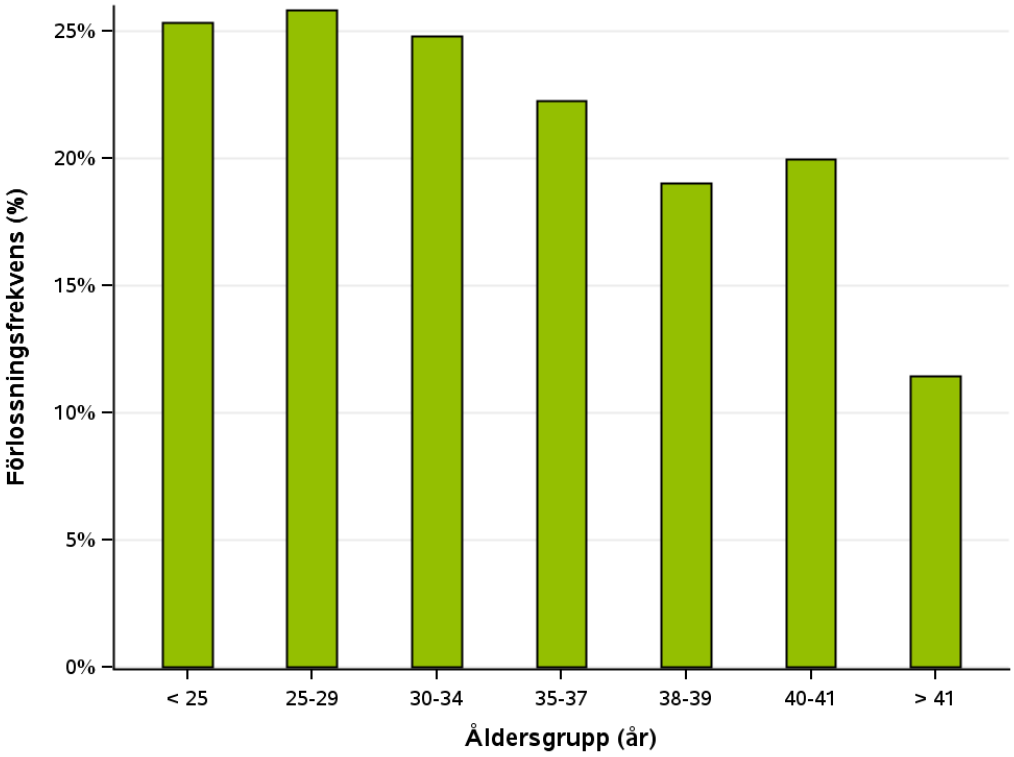
Förklaring: Figur 6 visar chansen att bli gravid både per startad cykel och per embryoåterförande. Vissa cykler leder, av olika skäl, inte fram till embryoåterförande. Sådana skäl kan vara avbruten hormonstimulering, utebliven befruktning, onormal embryoutveckling m.m. Det kan även bero på att man väljer att avvakta med embryoåterförandet på grund av risk för överstimulering och istället fryser samtliga embryon av god kvalitet.

Figur 7. Förlossningsfrekvens per startad cykel eller embryoåterförande i olika åldersgrupper. Egna gameter, färsk IVF



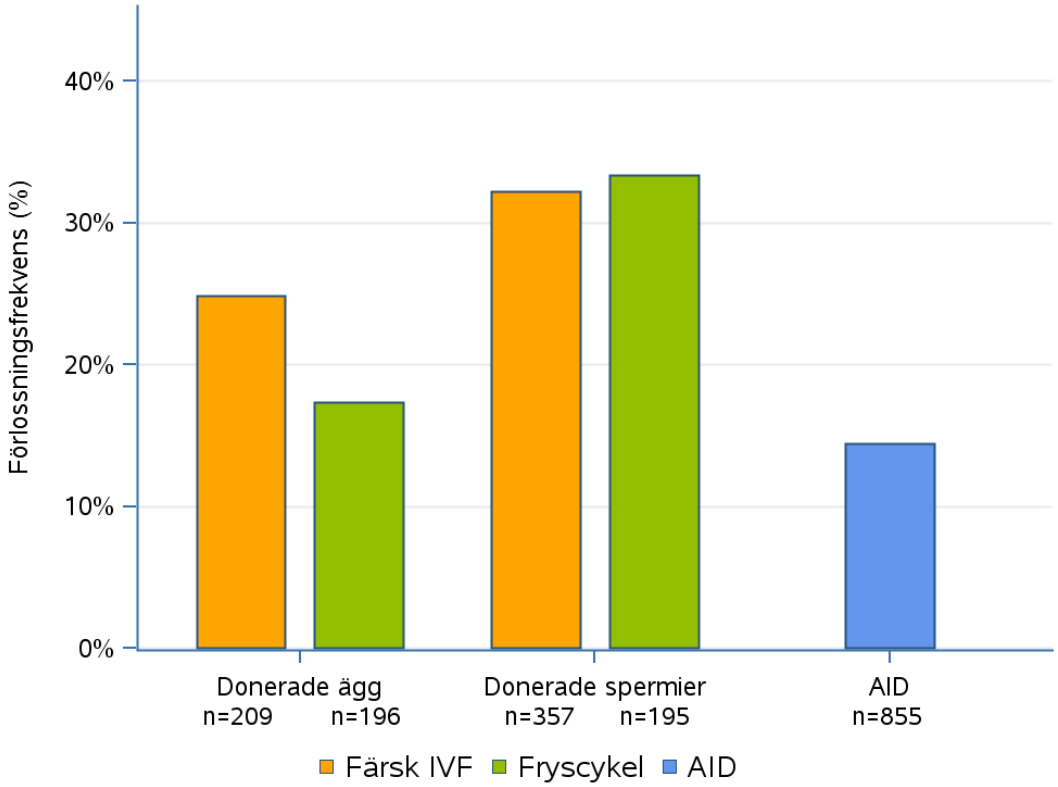
Förklaring: Figur 7 demonsterar tydligt vilken betydelse åldern har för chansen till förlossning efter IVF behandling, ju yngre kvinnan är desto högre chans. Den streckade linjen anger antal startade cykler i olika åldersgrupper. Majoriteten av behandlingarna utfördes på kvinnor som var mellan 30 och 38 år.

Figur 8. Förlossningsfrekvens per embryoåterförande. Egna gameter, fryscykler



Förklaring: Figur 7 och 8 visar att chansen till förlossning är lägre efter återförande av frysta än efter återförande av färska embryon. Resultaten är ur ett internationellt perspektiv goda. För fryscykler redovisas förlossning endast per embryoåterförande.

Figur 9. Förlossningsfrekvens per embryoåterförande. IVF med donerade gameter samt AID

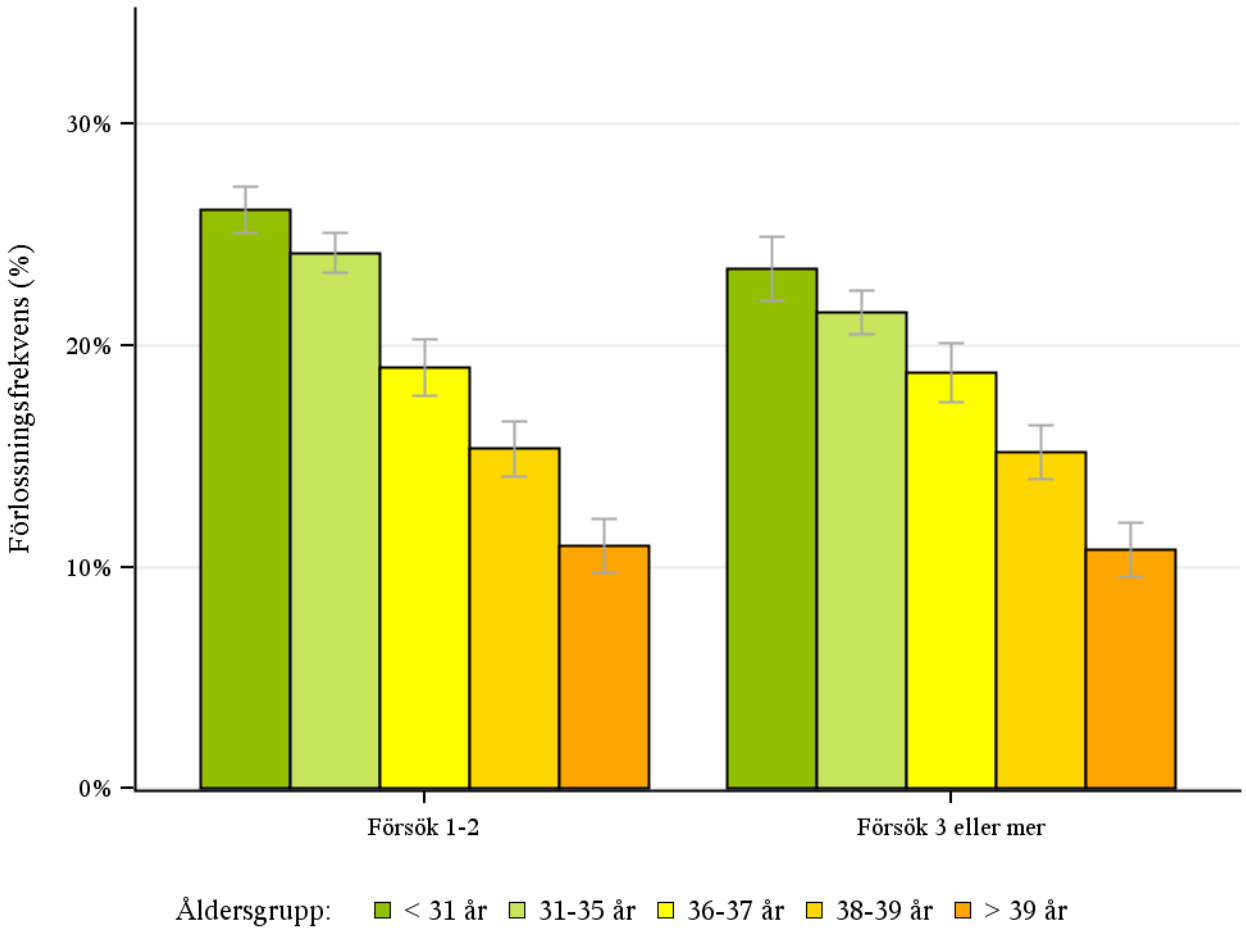


Summering

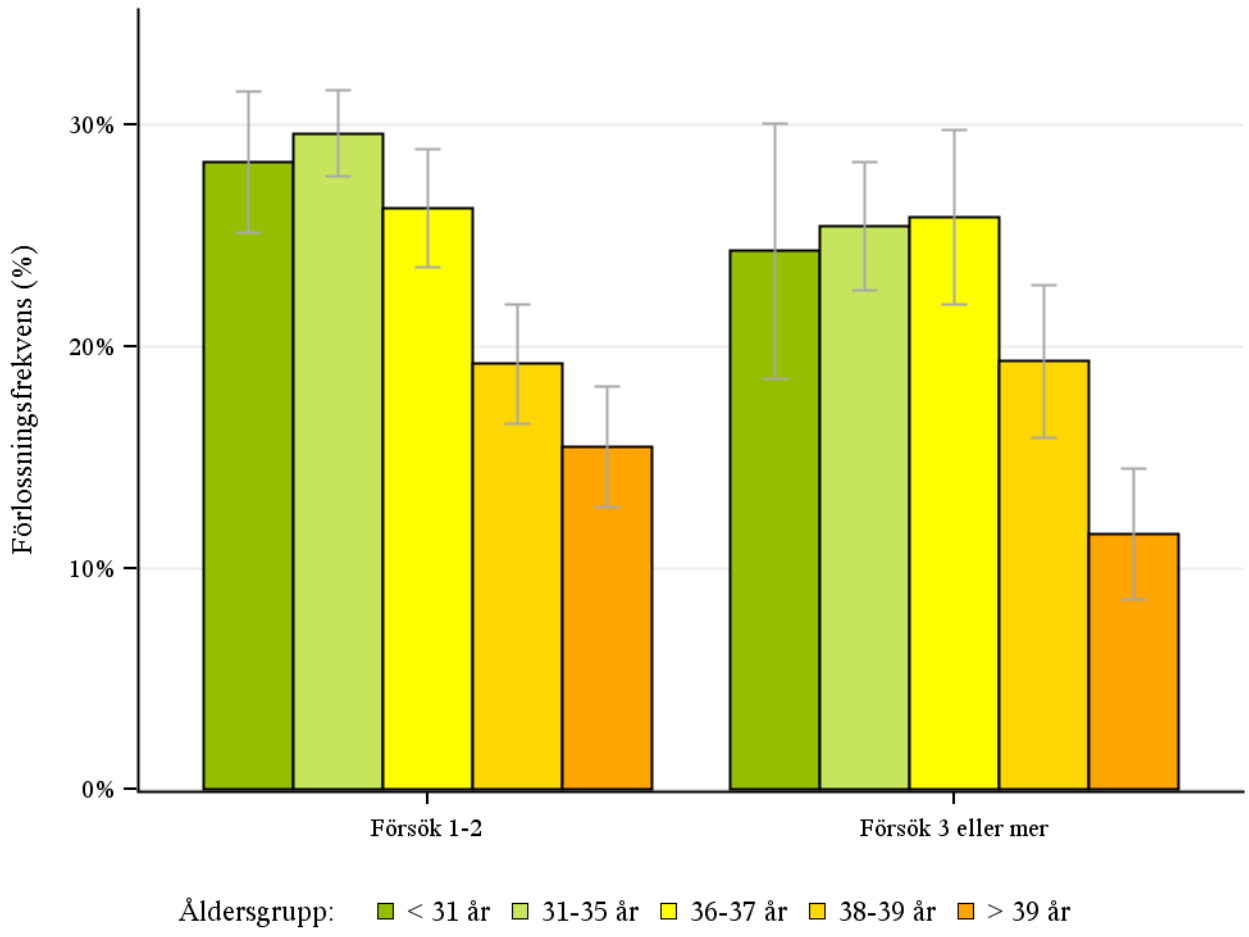
Under året 2012 gjordes 209 behandlingar med äggdonation i färsk IVF-cykel och 357 med donerade spermier. Skillnaden i antal beror till största delen på att tillgången på äggdonatorer är liten. Förlossningsfrekvensen för IVF behandlingar med donerade ägg låg på ungefär samma nivå som för egna ägg medan förlossningsfrekvensen för donerade spermier låg högre. I Figur 9 anger ”n” antalet embryoåterföranden i respektive grupp.

⇒Hur stor är chansen att få barn?

Figur 10. Förlossningsfrekvens per startad cykel beroende på antal IVF-försök hos par utan tidigare IVF-barn. Egna gameter, färsk IVF (2010-2012)



Figur 11. Förlossningsfrekvens per startad cykel beroende på antal IVF-försök hos par med tidigare IVF-barn. Egna gameter, färsk IVF (2010-2012)



Förklaring: Figur 10 och 11 visar att förlossningsfrekvensen är något högre vid de två första IVF försöken jämfört med försök tre eller mer. Om paret tidigare har ett IVF-barn är chansen att få ett syskon större än om paret tidigare inte har IVF-barn. Resultaten är beräknade på data från åren 2010, 2011 och 2012 sammanslaget för att få ett större statistiskt underlag och därmed ett säkrare resultat.

Tabell 2a. Andel flerbördsförlossningar i olika åldersgrupper. Egna gameter, färsk IVF

Ålder	Antal förlossningar	Antal flerbörder	Andel flerbörder (%)
< 25	89	5	5.6
25-29	452	13	2.9
30-34	996	62	6.2
35-37	581	31	5.3
38-39	273	16	5.9
40-41	115	12	10.4
> 41	18	1	5.6
Total	**2524**	**140**	**5.5**

Tabell 2b. Andel flerbördsförlossningar i olika åldersgrupper. Egna gameter, fryscykler

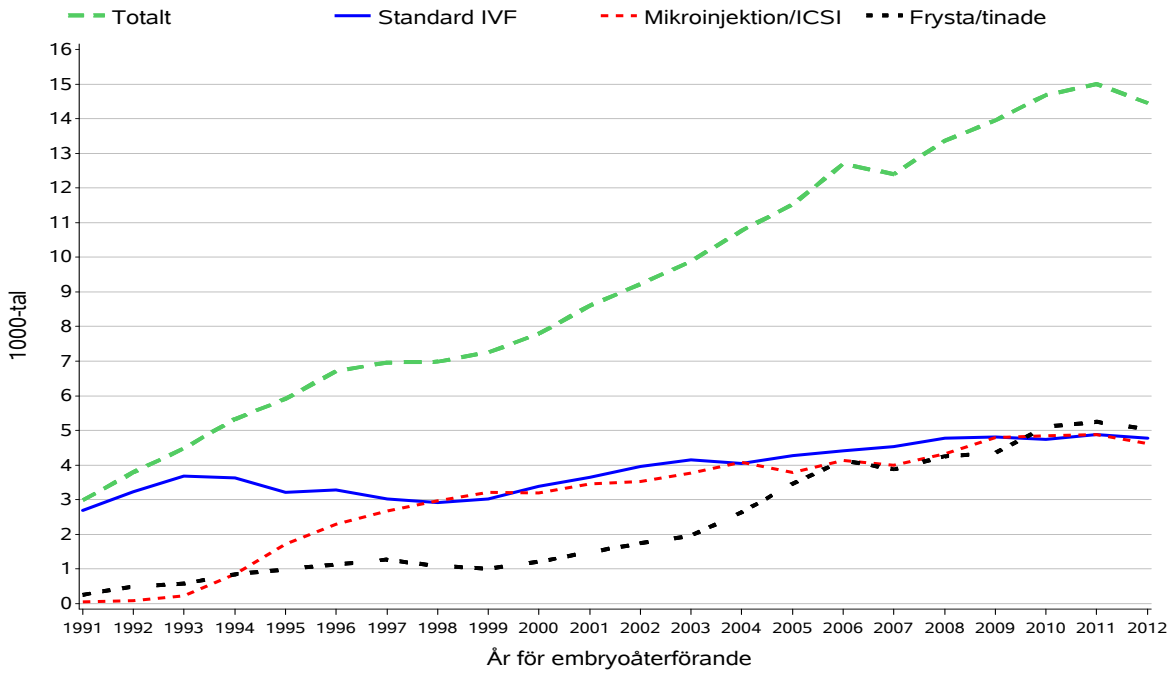
Ålder	Antal förlossningar	Antal flerbörder	Andel flerbörder (%)
< 25	19	1	5.3
25-29	166	8	4.8
30-34	448	10	2.2
35-37	279	11	3.9
38-39	134	7	5.2
40-41	75	0	0.0
> 41	16	0	0.0
Total	**1137**	**37**	**3.3**

Summering

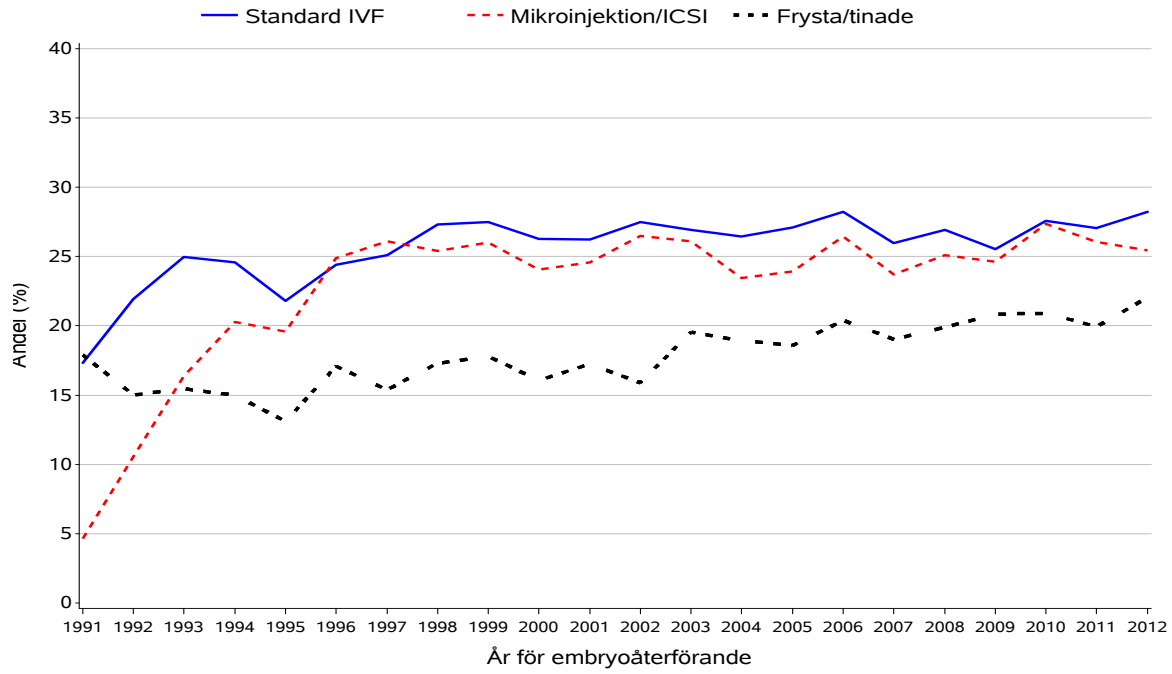
Flerbördsfrekvensen var något högre för färska cykler jämfört med fryscykler. Detta beror sannolikt på att man återför två embryon i något högre utsträckning vid färska cykler (Figur 5). Flerbördsfrekvensen var tämligen jämt fördelad i de olika åldersgrupperna. Ur ett internationellt perspektiv är flerbördsfrekvensen i Sverige mycket låg.

5 Trendgrafer

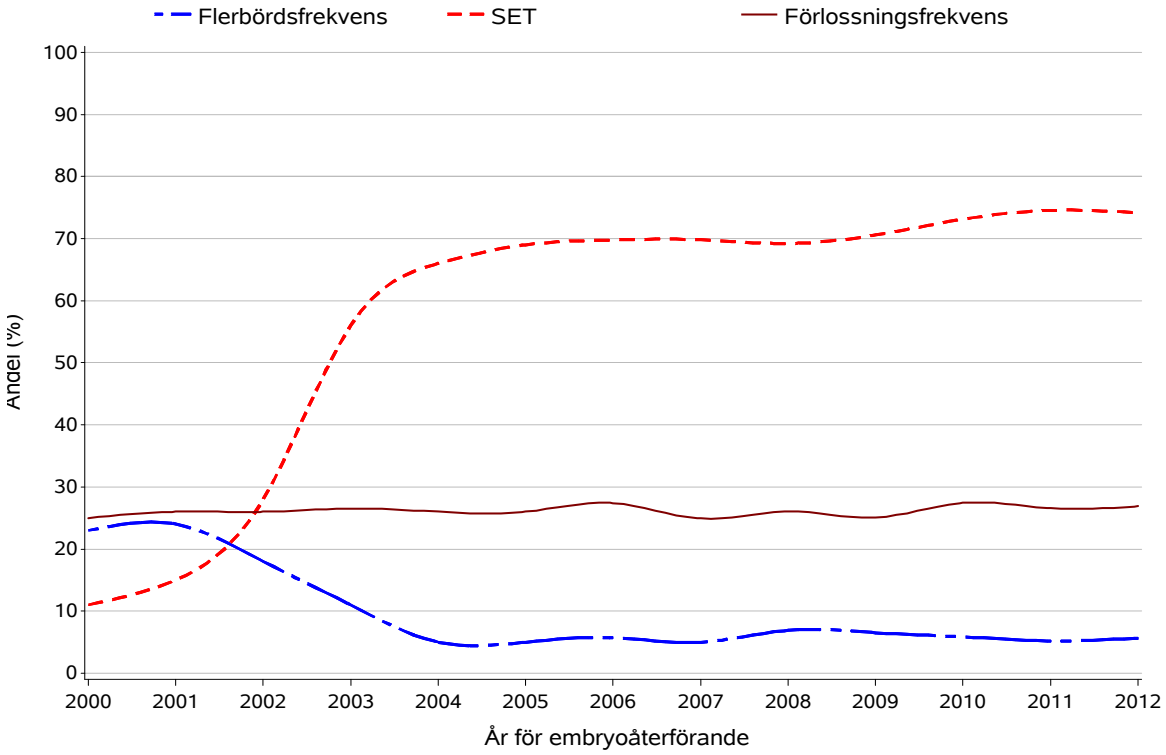
Figur 12. Antal embryoåterföranden per behandlingsår för olika behandlingsmetoder



Figur 13. Andel förlossningar per embryoåterförande och behandlingsår för olika behandlingsmetoder



Figur 14. Andel förlossnings-, flerbörds- samt SET frekvens per behandlingsår



Summering

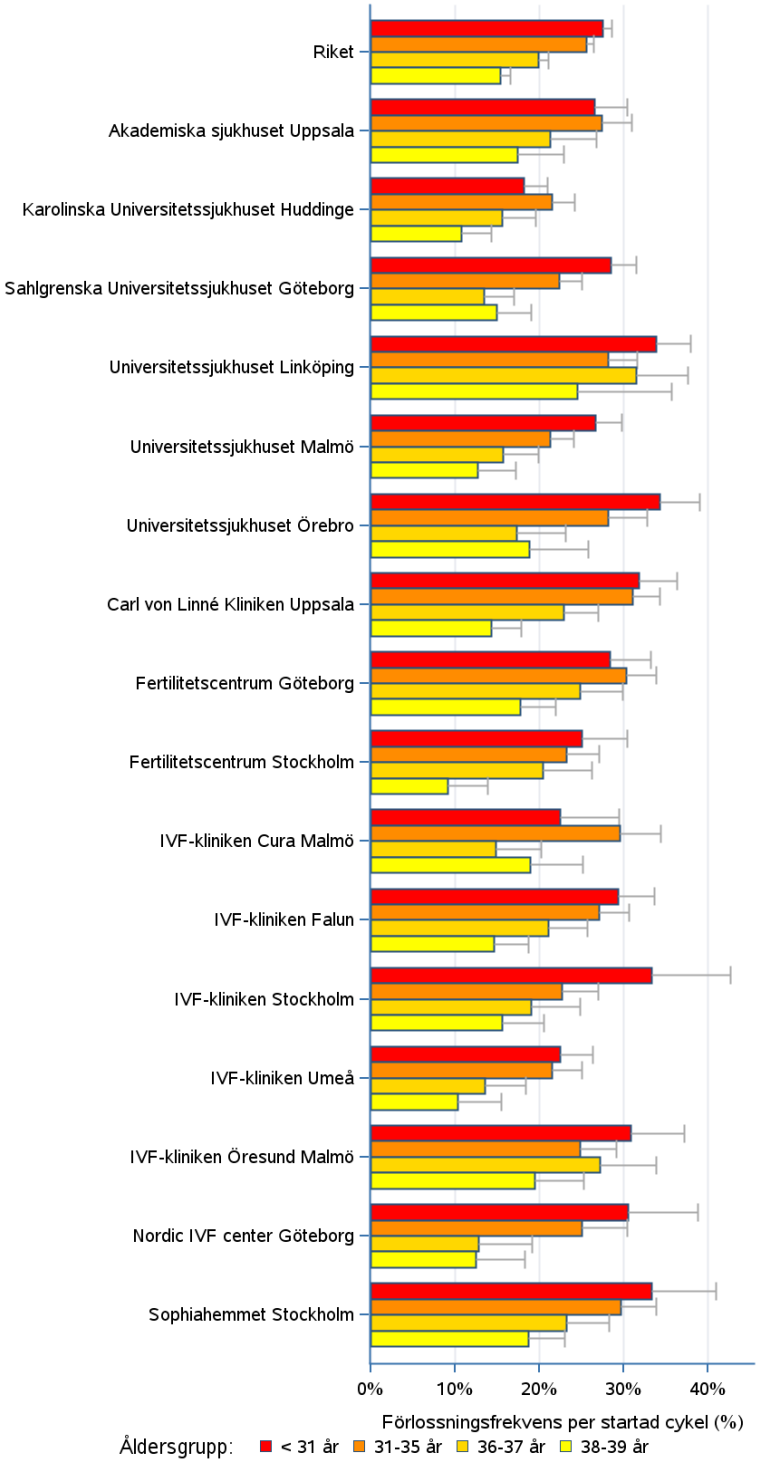
Figur 12
Totala antalet IVF-behandlingar har stadigt ökat genom åren. Under senare år har antalet fryscykler ökat mest. Idag utgör standard-IVF, microinjektion (ICSI) och fryscykler cirka en tredjedel vardera av samtliga embryoåterföranden.

Figur 13
Förlossningsfrekvensen per färsk ET har legat tämligen konstant under 2000-talet, både för standard IVF och för ICSI, 25-27 %. Förlossningsfrekvensen per fryscykel har ökat kontinuerligt och ligger nu på cirka 20 %.

Figur 14
Andelen förlossningar per färsk IVF cykel visar liten variation från år till år under 2000-talet (25-27 %), medan andelen tvillingförlossningar kraftigt minskat sedan återförande av ett embryo (SET) infördes i majoriteten av behandlingarna. En fortsatt ökning av SET ses och når nu ca 75 %.

6 Öppna jämförelser av behandlingsresultat (åren 2010-2012)

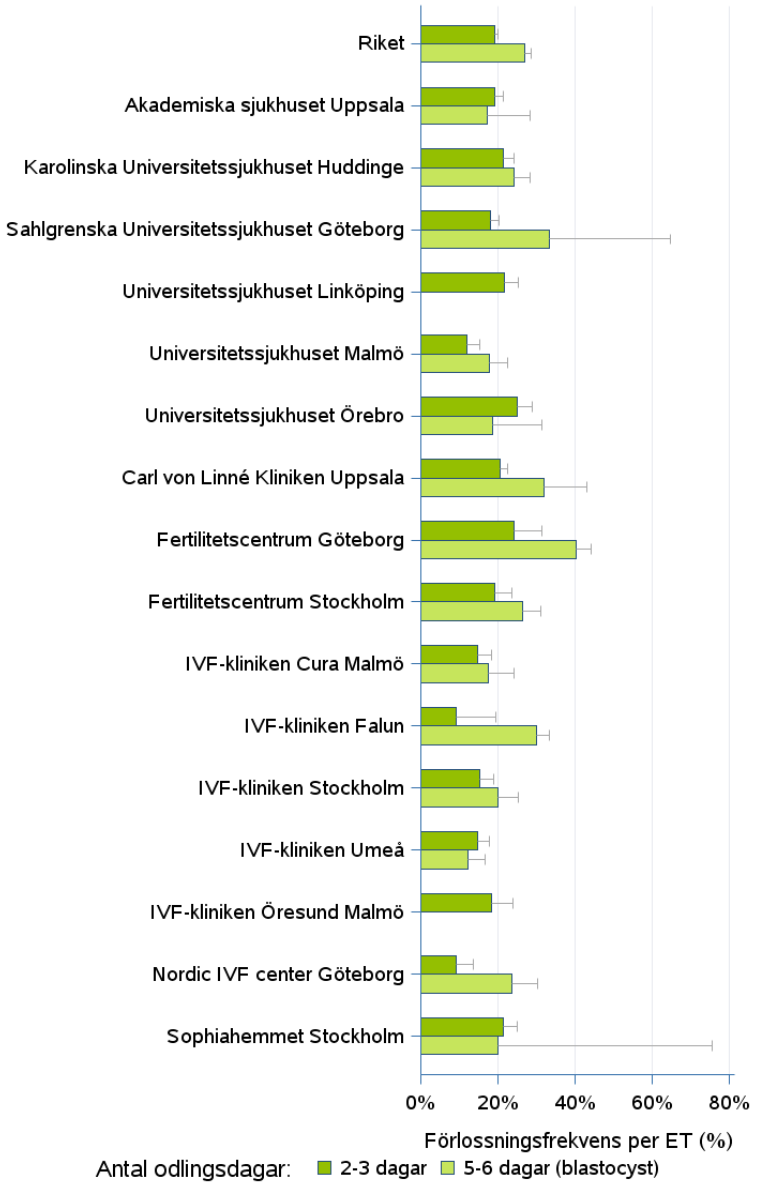
Figur 15. Förlossningsfrekvens per startad cykel och åldersgrupp. Försök 1-2 för kvinnor utan tidigare IVF-barn (2010-2012). Egna gameter, färsk IVF



Konfidensintervall
Staplarna i Figur 15 visar förlossningsfrekvensen per klink uppdelat på fyra åldersintervall. De grå linjerna anger konfidensintervallet. Konfidensintervall är en skatting av osäkerheten i mätningen. Ju längre linje desto mer osäkert är värdet på förlossningsfrekvensen, främst p.g.a. att förlossningsfrekvensen är beräknad på få observationer.

Förklaring: En viss variation ses i resultaten beroende på klinik, men i de flesta fall går konfidensintervallen omlott, vilket i allmänhet innebär att skillnaden inte är statistiskt säkerställd. Skillnaderna i resultat kan sannolikt förklaras av varierande patientunderlag.

Figur 16. Förlossningsfrekvens per embryoåterförande för 2/3 dagar respektive 5/6 dagar (blastocyst). Egna gameter, fryscykler



Förklaring: För majoriteten av klinikerna var förlossningsresultaten för frysta blastocyster bättre än för embryon frysta dag 2/3.

7 KUPP - Kvalitet ur patientens perspektiv (genomförd 2013)

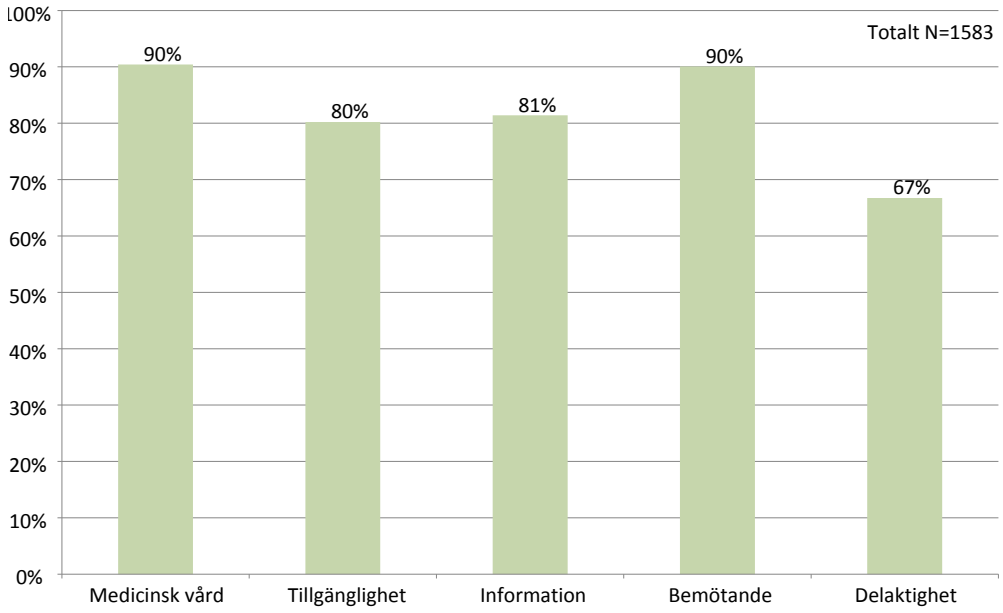
KUPP är en patientenkät som används flitigt inom vården i Sverige. Nyligen har en ny variant, IVF-KUPP, utarbetas. Denna är validerad, lite kortare och innehåller specifika frågor för IVF-patienter. Patienterna gör sin bedömning på två sätt: dels om kliniken gör rätt saker, ”viktighet” (subjektiv betydelse), dels om man gör på rätt sätt, ”så var det för mig” (upplevd realitet)

IVF-KUPP genomfördes i Q-IVFs regi på 15 av landets 16 IVF-kliniker (både offentliga och privata) under en tvåmånaders period hösten 2013. Denna har legat till grund för öppna jämförelser. Här har man bara tagit hänsyn till ”så var det för mig” utan att ta hänsyn till ”hur viktigt” det var. Svaren från kvinnor och män redovisas tillsammans, totalt mer än 1500 svar.

De öppna jämförelserna har delats upp i fem grupper;

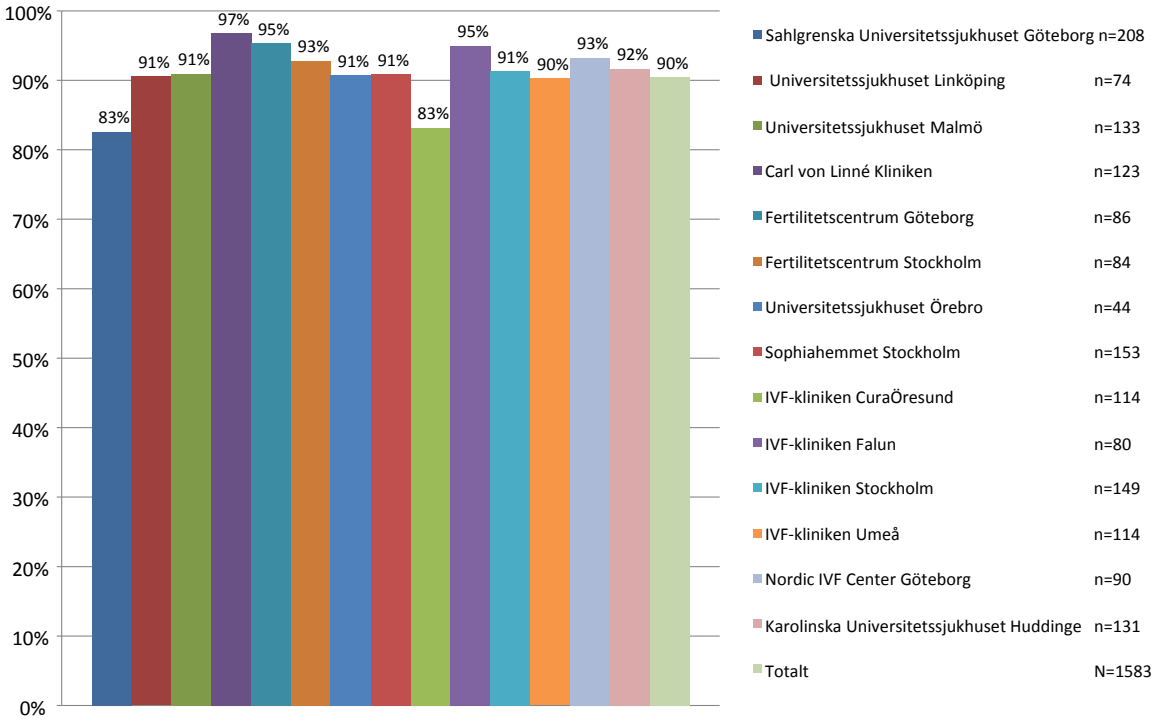
- Medicinsk vård: Vi fick bästa möjliga vård så gott som vi själva kan bedöma (1 fråga)
- Tillgänglighet: Det var lätt att komma i kontakt, lätt att få besökstid (2 frågor)
- Information: Behandling, mediciner, resultat av undersökningar, komplikationer (5 frågor)
- Bemötande: Engagemang och respekt (6 frågor)
- Delaktighet: Delaktighet i beslut (2 frågor)

Figur 17. Riksgenomsnitt för andel patienter som är nöjda med fem olika områden vid IVF-behandling

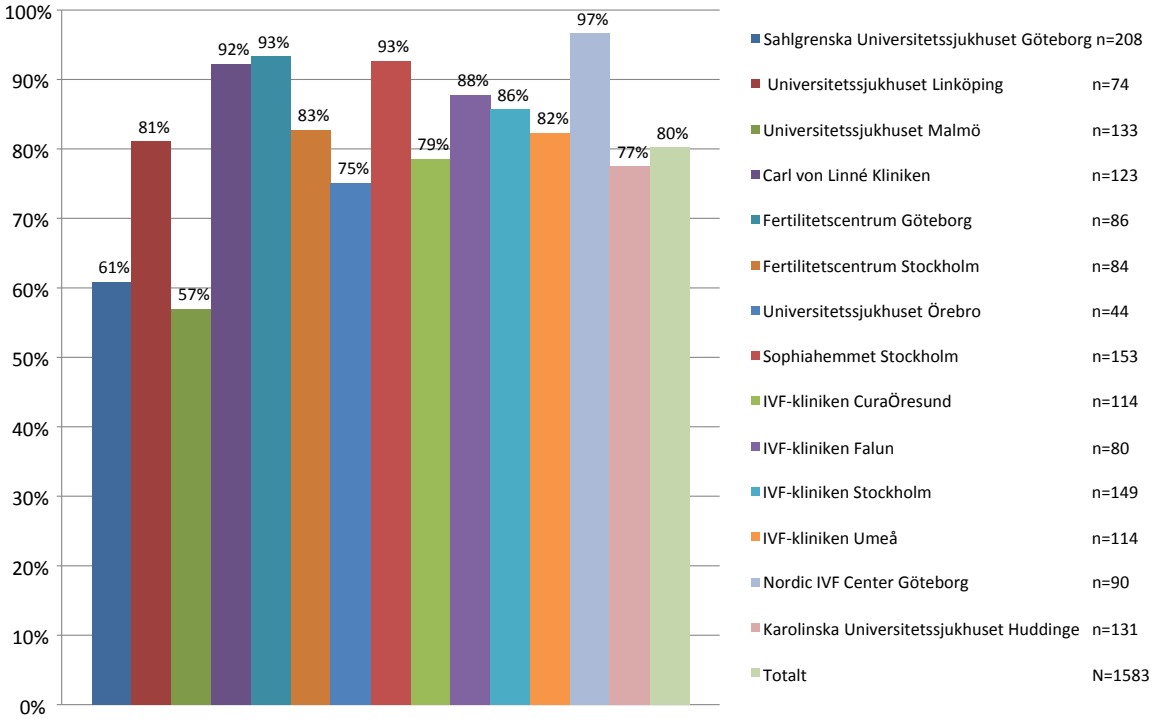


Förklaring: Figurerna 17 till 22 visar att paren överlag var mest nöjda med ”medicinsk vård” och ”bemötande”. Här fick alla kliniker, både offentliga och privata, höga procentsiffror. När det gäller tillgänglighet och delaktighet varierade svaren däremot mer och här finns möjligheter till förbättringar på klinikerna.

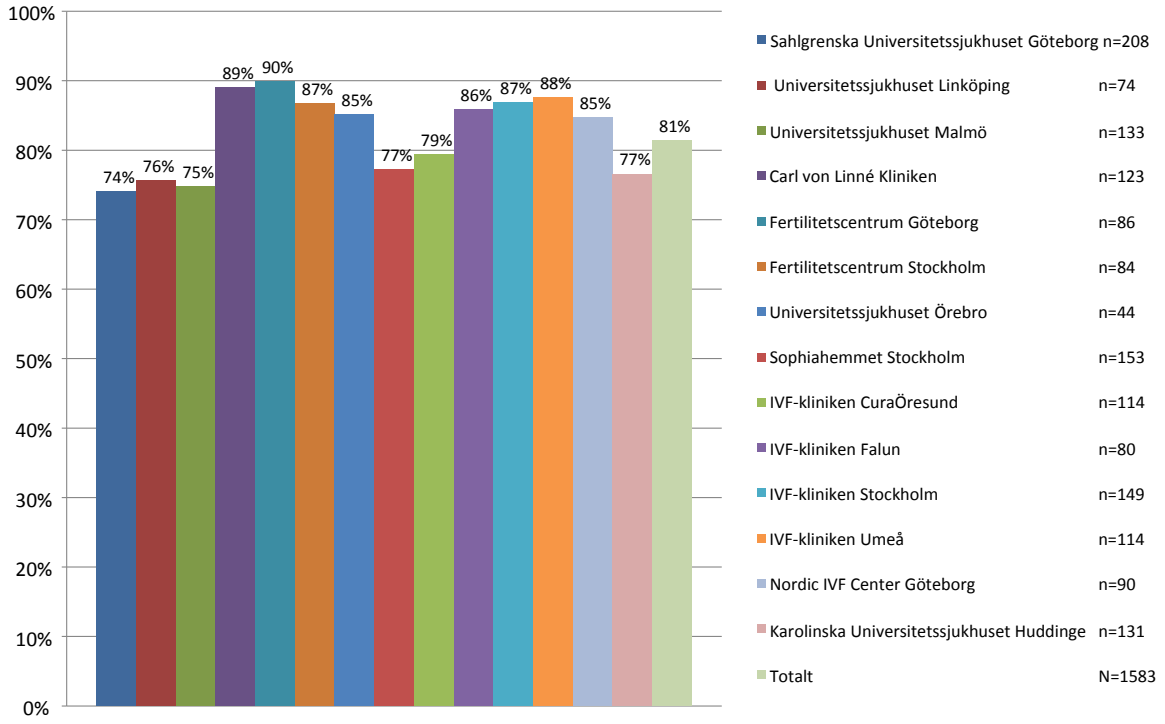
Figur 18. Öppen jämförelse av andel patienter som är nöjda med "Medicinsk vård" vid IVF-behandling



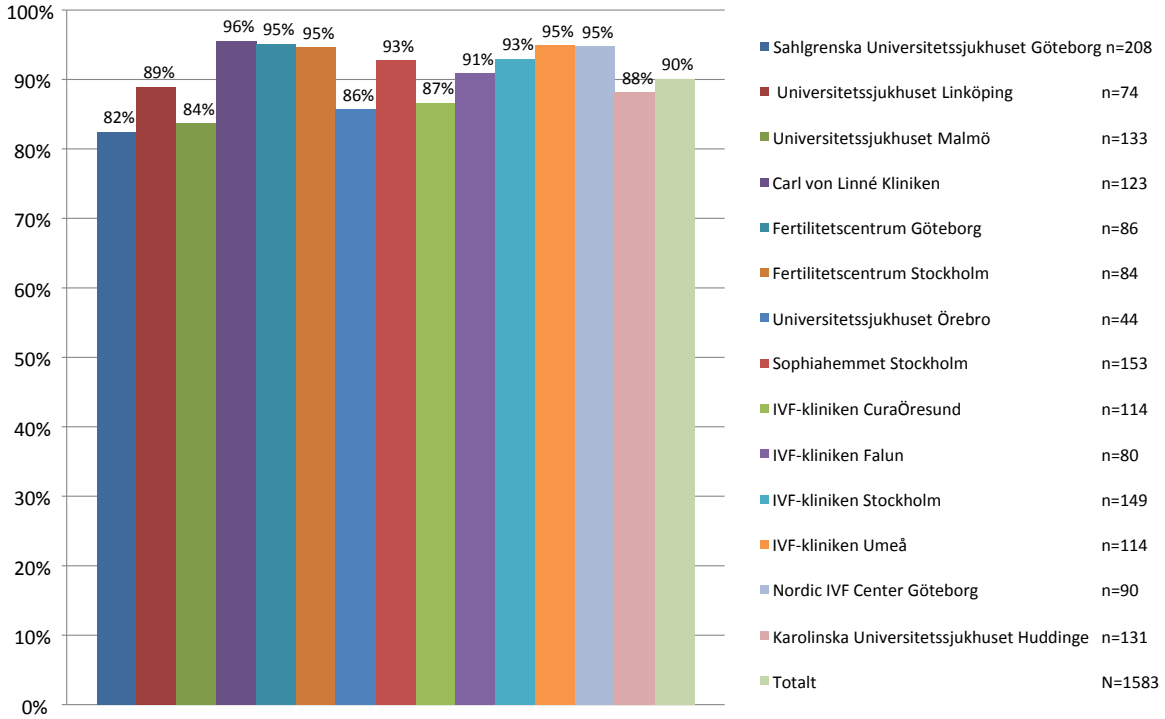
Figur 19. Öppen jämförelse av andel patienter som är nöjda med "Tillgänglighet" vid IVF-behandling



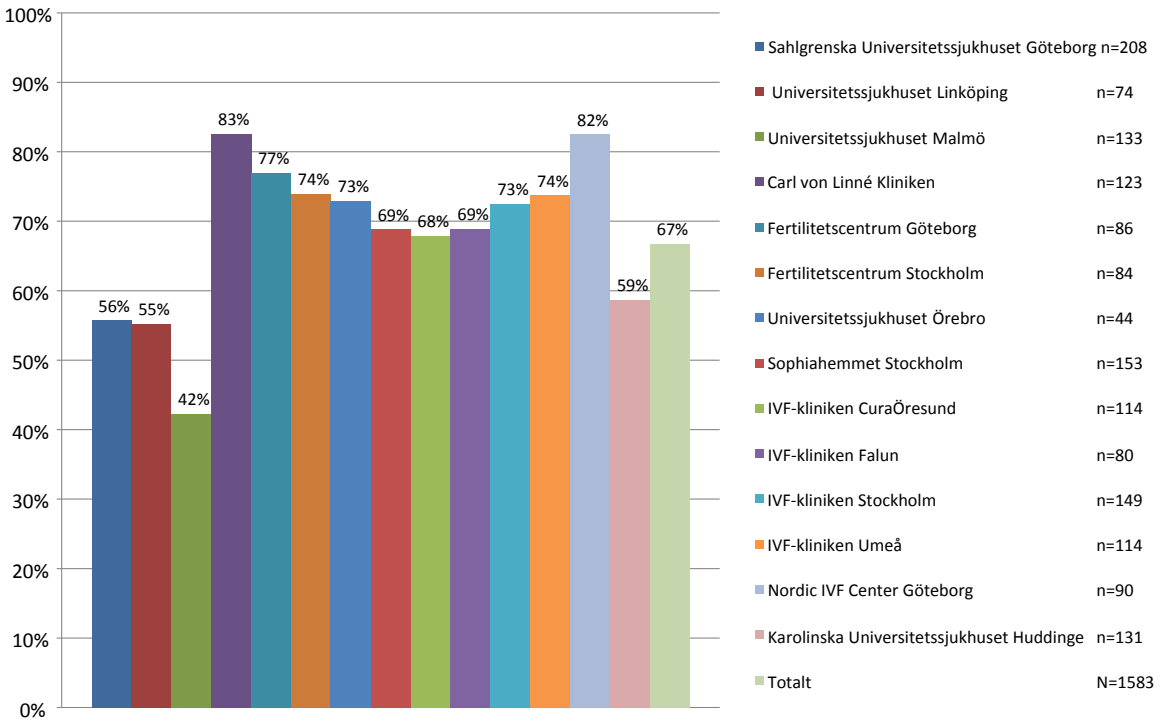
Figur 20. Öppen jämförelse av andel patienter som är nöjda med "Information" vid IVF-behandling



Figur 21. Öppen jämförelse av andel patienter som är nöjda med "Bemötande" vid IVF-behandling



Figur 22. Öppen jämförelse av andel patienter som är nöjda med "Delaktighet" vid IVF-behandling



Summering

Kunskap om vad patienterna tycker är en viktig källa till framtida förbättringar. Möjligheten att mäta alla kliniker med samma enkät samtidigt är en stor fördel och ger mer tillförlitliga resultat.

Q-IVF planerar att genomföra dessa enkäter med cirka 1,5 års intervall. Tidsintervallet motiveras av att klinikerna skall få tid och möjlighet till förbättringsarbete.