



**LUNDS UNIVERSITET**  
Medicinska fakulteten

# Föräldrars tankar om sitt barn före och efter en rutinultraljuds- undersökning under graviditet

- En enkätstudie

Författare: Emma Nilsson

Handledare: Maria Ekelin

Magisteruppsats

Maj 2014

Lunds universitet  
Medicinska fakulteten  
Institutionen för hälsa, vård och samhälle  
Avdelningen för omvårdnad  
Box 157, 221 00 LUND

# Föräldrars tankar om sitt barn före och efter en rutinultraljudsundersökning under graviditet

- En enkätstudie

Författare: Emma Nilsson

Handledare: Maria Ekelin

Magisteruppsats

Maj 2014

## Abstrakt

Av alla gravida kvinnor i Sverige genomgår ca.97% ett rutinultraljud i graviditetens andra trimester. Indikationen är medicinsk, men undersökningen kan också medföra vissa psykologiska effekter på föräldrarna. **Syftet** med studien var att undersöka i vilken grad föräldrars tankar på sitt ofödda barn och den prenatala anknytningen påverkas av en rutinultraljudsundersökning i graviditetens andra trimester och att se om det skiljer sig mellan den gravida kvinnan och hennes partner. **Metoden** var en kohort-studie med kvantitativ ansats. Frågeformulär besvarades av 2914 blivande föräldrar *före* ultraljudsundersökningen och 2183 *efter* undersökningen. **Resultatet** visade generellt sett att kvinnorna i signifikant högre grad tänker på fostret och föräldraskapet än männen samt att de båda föräldrarnas tankar kring fostret och föräldraskapet ökar signifikant *efter* ultraljudsundersökningen.

## Nyckelord

(prenatal, anknytning, föräldrar, ultraljud)

Avdelningen för omvårdnad  
Institutionen för hälsa, vård och samhälle  
Medicinska fakulteten  
Lunds universitet, Box 157, 221 00 LUND

# Innehållsförteckning

|   |    |
|---|----|
| Innehållsförteckning .....  | 2  |
| Problemområde.....  | 3  |
| Bakgrund.....   | 3  |
| Obstetriskt ultraljud.....  | 3  |
| Graviditetsvecka 18.....  | 4  |
| Prenatal anknytning.....  | 5  |
| Teoretisk modell.....   | 5  |
| Tidigare forskning.....   | 6  |
| Faktorer som kan påverka den prenatala anknytningen.....                    | 6  |
| Moderns och faderns prenatala anknytning.....                               | 6  |
| Ultraljundsundersökningar och prenatal anknytning.....                      | 7  |
| Ultraljundsundersökningar och moderns och faderns prenatala anknytning..... | 7  |
| Syfte.....  | 9  |
| Metod.....  | 9  |
| Urval av undersökningsgrupp.....  | 9  |
| Valt undersökningsinstrument.....   | 9  |
| Genomförande av datainsamling.....  | 10 |
| Genomförande av databearbetning.....  | 12 |
| Forskningsetiska avvägningar.....   | 13 |
| Resultat.....   | 14 |
| Sammanfattning resultat.....  | 19 |
| Diskussion.....   | 20 |
| Diskussion av forskningstradition och vald metod.....                       | 20 |
| Instrument.....   | 20 |
| Datainsamling.....  | 22 |
| Diskussion av framtaget resultat.....                                       | 24 |
| Resultat kopplat till Condons teoretiska modell.....                        | 24 |
| Vad kan ha påverkat resultatet?.....  | 25 |
| Konklusion.....   | 26 |
| Implikationer för vidare forskning.....                                     | 27 |
| Referenser.....   | 28 |
| Bilaga 1 (1) Studiens frågor.....   | 33 |

## Problemområde

Av alla gravida kvinnor i Sverige genomgår ca.97% ett rutinultraljud i graviditetens andra trimester (Statens beredning för utvärdering av medicinsk metodik [SBU], 1998). Indikationen för ultraljudsundersökningen är medicinsk (Axelsson, 2007), men man bör också vara medveten om att en ultraljudsundersökning kan medföra vissa psykologiska effekter på föräldrarna, t.ex. kan den påverka deras tankar kring barnet och därmed anknytningsprocessen (Alhausen, 2008). Denna studie avser att undersöka i vilken grad föräldrars tankar kring sitt ofödda barn påverkas av en ultraljudsundersökning och om det finns skillnader mellan de två föräldrarna. Tidigare forskning tyder på att den prenatala anknytningen är förutsäggande för hur den postnatala anknytningen kommer att vara (Muller, 1996; Siddiqui & Haglof, 2000).

Redan tidigt i det obstetriska ultraljudets historia beskrev barnmorskor hur de blivande mödrarna reagerade på att se ultraljudsbilder på sitt ofödda barn. (Kohn, Nelson, Weiner, 1980; Milne & Rich, 1981; Garel & Franc, 1979). Senare studier har redovisat motstridiga resultat gällande sambandet mellan anknytning och ultraljudsundersökning (Pretorius et al, 2006; de Jong-Pleij, Ribbert, Pistorius, Tromp, Mulder & Bilardo, 2013; Sedgemen, McMahon, Cairns, Benzie & Woodfield, 2006; Rhigetti 2005; Lapaire, Adler Peukert, Hokzgreve & Tercanli, 2007). De, för ämnet, relevanta svenska studier som finns riktar främst in sig på blivande föräldrars förväntningar och upplevelser av det obstetriska ultraljudet, inte föräldrarnas tankar kring barnet (Ekelin, Crang Svalenius & Dykes, 2004; Georgsson Öhman & Waldenström, 2008). Internationella studier som berör ämnet är ofta begränsade i sitt urval och daterade en till tre decennier tillbaka. Nutida studier kring sambandet mellan anknytning och ultraljud behandlar främst skillnader mellan 2-dimensionellt och 3-/4-dimensionellt ultraljud (de Jong-Pleij et al, 2013; Ji et al, 2005). Detta gör min studie än mer relevant då rutinultraljuden som erbjuds i Sverige vanligen är i 2D.

## Bakgrund

### **Obstetriskt ultraljud**

Sedan 1995 blir alla gravida kvinnor i Sverige erbjudna minst en rutinultraljudsundersökning enligt socialstyrelsens riktlinjer (Lindgren, 2007). Undersökningen görs ofta i

graviditetsvecka 17-18 och är frivillig och de flesta blivande föräldrar väljer att genomgå undersökningen (Axelsson, 2007; Strålsäkerhetsmyndigheten, 2013). Ultraljud betraktas generellt vara riskfritt, men studier har påvisat en risk för neurologisk påverkan hos foster som utsatts för ultraljud och metoden kan vid felaktig användning orsaka skadlig uppvärmning av fostret. Strålsäkerhetsmyndigheten (a.a) bedömer därför att foster endast ska exponeras för ultraljud när ett medicinskt syfte föreligger och när nyttan av undersökningen överstiger risken för skadliga effekter av undersökningen (a.a). Den medicinska avsikten med rutinultraljundsundersökningen är att bekräfta viabilitet hos fostret, konstatera antal foster, att datera graviditetslängden och därmed beräkna förlossningsdatum. Man gör även en bedömning av placentaläge, fostervattensmängd samt granskning av fosteranatomien vilket ger möjlighet att upptäcka utvecklingsavvikelser. (SBU, 1998; Saltvedt S, 2007; Tunon K, 2007). I de flesta länder som har en väl utvecklad hälso- och sjukvård är det numera rutin att genomgå ett eller flera ultraljud under graviditeten (Garcia et al, 2002).

Svensk Förening för Obstetrik och Gynekologi (SFOG) har utarbetat riktlinjer för hur obstetrisk ultraljundsverksamhet i Sverige bör organiseras. Dessa riktlinjer inkluderar lämpliga arbetsmetoder, personell kompetens och fortbildning, journalhantering och dokumentation, samt patientinformation och samarbete med andra verksamhetsområden (Lindgren, 2007). Det är lagstadgat att all information om fostrets hälsotillstånd som framkommer under undersökningen skall delges kvinnan (SFS 2006:351).

## **Graviditetsvecka 18**

Runt graviditetsvecka 18 är fostret ungefär 20 cm långt och väger ca. 250 gram. Dess närings- och syretillförsel sköts till fullt av moderkakan via navelsträngen. Fingrar och tår ser färdigutvecklade ut och fingernaglar och ögonbryn- och fransar börjar växa mer och mer. Sedan graviditetsvecka 12 är nästan alla inre organ på plats och fungerar, men de är ej färdigutvecklade och fortsätter att utvecklas fram till födseln. Cirkulationen och nervsystemet fungerar och barnet rör sig med alltmer koordinerade rörelser. Hörsel och ögon utvecklas alltmer och hen kissar och sväljer fostervatten och kan suga på tummen. Hjärtljuden kan höras med tratt eller doppler (1177, 2014). En förstföderska brukar kunna känna fosterrörelser runt graviditetsvecka 18-20 och en omföderska runt vecka 16-18 (Kaplan, 2009).

## Prenatal anknytning

Flertalet anknytningsteoretiker har beskrivit och antagit att relationen mellan mor och barn har sitt ursprung först postpartum. Men redan 1945 beskrev psykoanalytikern Helene Deutsch i sin bok "The Psychology of Women" teorin om att kärnan/ursprunget i relationen mellan en mor och hennes barn startar redan i livmodern. Denna teori har senare vidareutvecklats av andra forskare som i likhet med Helene Deutsch menar att när den blivande modern får känslor för fostret, utvecklas en samhörighet med barnet. Därmed accepterar hon och börjar älska sitt ofödda barn (Bibring, 1961; Rubin, 1975; Leifer, 1977). Rubin (1975) beskrev att dessa uppgifter utfördes samtidigt och likvärdigt och jämförde processen med att "väva en gobeläng". Professor Mecca S. Cranley definierade 1981 mother-fetal attachment som "the extent to which women engage in behavior that represent an affiliation and interaction with their unborn child". (Cranley, 1981). Enligt Condon & Corkindale (1997) representerar den maternell-fetala anknytningen utvecklingen av den tidigaste mest basala formen av mänsklig närhet som involverar ett objekt. En anknytning som kännetecknas av en nyfiken kombination av fantasi och verklighet.

## Teoretisk modell

Condon presenterade 1993 en teoretisk modell för att förstå maternell-fetal anknytning. Modellen understryker särskilt flertalet *indikatorer* som visar på närvaron och styrkan av prenatal Maternell-Fetal Anknytning, MFA. Dessa indikatorer innefattar en önskan om att få veta mer om fostret, glädje av att interagera med fostret (både i verkligheten och i fantasin) och en önskan om att skydda det ofödda barnet och möta dess behov, även på bekostnad av moderns egna behov. Efter analys av de olika indikatorerna fastställdes två underliggande teman kring hur anknytning konstrueras. Det första temat är *kvaliteten* på anknytningen, det vill säga upplevelser av närhet, ömhet, glädjen av att interagera med fostret, sorgen vid tanken på att förlora barnet och föreställningen av fostret som en liten person. Det andra temat handlar om *intensiteten i hur upptagen* kvinnan är av fostret, det vill säga i vilken omfattning fostret upptar en central plats i hennes känsloliv. *Mängden tid* spenderad på att tänka på barnet, prata med barnet, drömma om barnet eller känna på barnet i magen. Alltså inte själva kvaliteten på känslorna utan kvantiteten, omfattningen av känslorna (Condon, 1993).

## Tidigare forskning

### **Faktorer som kan påverka den prenatala anknytningen**

Alhausen (2007) finner i sin litteraturstudie, som innefattar totalt 22 studier om vad som kan påverka prenatal anknytning, flera faktorer som påverkar förekomst och nivåer av maternell-fetal anknytning. Stöd från familjen, ett bra psykologiskt välmående och genomgången ultraljudsundersökning är förknippade med högre nivåer av anknytning mellan moder och foster. Lägre nivåer kunde förknippas med depressioner, missbruk eller höga nivåer av oro. Graden av moderns anknytning till sitt ofödda barn ökar med graviditetens längden. (Zachariah, 2004). Närvaro av den gravida kvinnans pappa under hennes uppväxt tycks också ha betydelse. De kvinnor som hade haft en avvisande fader skattade högre nivå av prenatal anknytning än kvinnor som ej upplevt detta (Siddiqui & Haglof, 2000). En annan studie visar att de som tidigare förlorat vårdnaden om ett barn skattar högre nivå av MFA än de som inte upplevt detta (Lewis, 2006).

### **Moderns och faderns prenatala anknytning**

Forskning kring hur fosterdiagnostik påverkar partnern och partnerns anknytning till fostret tycks vara svår att finna. Finnbogadóttir, Crang Svalenius och Persson (2003) fann i sin studie att närvaro under ett ultraljud kan reducera överklighetskänslor och känslor av utanförskap som blivande pappor kan känna. Studier som jämfört den gravida kvinnans och partnerns anknytning till sitt ofödda barn visar varierande resultat och är daterade. Vissa visar att modern känner starkare anknytning, till sitt ofödda barn jämfört med deras partners. (Mercer, Ferketich, May, DeJoseph & Sollid, 1988; Lorensen, Wilson & White, 2004). Andra visar att partnern har en starkare känsla av anknytning än kvinnan (Schodt 1989; White, Wilson, Elander & Persson, 1999) och vissa studier visar att känslan av anknytning till fostret är likvärdig hos både de blivande föräldrarna (Wilson, White, Cobb, Curry, Greene & Popovich, 2000).

I en turkisk studie med 144 gravida kvinnor och 144 blivande pappor (Ustunsoz, Guvenc, Akyuz & Oflaz, 2009) jämförde man moderns prenatala anknytning till sitt barn, MFA, med faderns prenatala anknytning till sitt barn, PFA. De olika variablerna som undersöktes var

utbildning, arbetsstatus, planering av graviditet och risker under graviditeten. De blivande mammorna visade signifikanta högre anknytningsvärden än partnern i nästan hela studien. Undantaget där faderns prenatala anknytningsvärden var högre än moderns var om pappan var arbetslös. Studien visade också att den prenatala anknytningen minskade med ökande ålder hos både kvinnan och partnern.

### **Ultraljudsundersökningar och prenatal anknytning**

Tidigare forskning i ämnet om samband mellan ultraljudsdiagnostik och känslan av anknytning till det ofödda barnet visar motstridiga resultat. SBU (1998) nämner i sin rapport *Rutinmässig ultraljudsundersökning under graviditet*, att en diskussion har förts om huruvida ultraljudsundersökning i graviditetens andra trimester kan påverka anknytningen negativt. Diskussionen har sin utgångspunkt i att man funnit att kvinnor som genomgår andra fosterdiagnostiska undersökningar såsom fostervattensprov kan försena eller hämma anknytningen tills resultatet av undersökningen är klart. Ett antal studier med blandade resultat i ämnet redovisas i rapporten. Vissa av studierna visar att ultraljud har en positiv effekt på anknytningsprocessen och andra studier kunde inte påvisa den effekten. I en senare rapport sammanfattar SBU (2006) att tidig fosterdiagnostik (< 22 fullbordade graviditetsveckor) inte tycks påverka kvinnans anknytning till det väntade barnet.

Boukydis et al (2006) fann att en utökad ultraljudskonsultation innehållande mer omfattande information om fostrets utveckling än den vanliga konsultationen, ledde till en lägre nivå av oro hos modern och en ökad nivå av prenatal anknytning jämfört med kontrollgruppen.

### **Ultraljudsundersökningar och moderns och faderns prenatala anknytning**

Vid jämförande av den blivande moderns och faderns prenatala anknytning före- och efter en ultraljudsundersökning visar Pretourious et al (2006) att ökningen är signifikant hos både mamman och pappan, men att ökningen är större hos mamman än hos pappan. Frågeformuläret MFAS (Cranley, 1981) användes och kvinnorna visade en signifikant ökning efter ultraljudsundersökningen på fler frågor än männen.



I takt med att ultraljudstekniken utvecklas har flertalet studier med jämförelser av huruvida den prenatala anknytningen till fostret skiljer sig mellan 2D ultraljud eller 3D/4D ultraljud publicerats. Rhigetti et al (2005) har undersökt både anknytning mellan mamman och fostret och pappan och fostret och jämfört om det är någon skillnad före och efter ultraljundsundersökning med antingen 2D- eller 4D-bilder. Studien visar att anknytningen ökade efter ultraljud oavsett dimensionen på ultraljudet med ett undantag för att anknytningen skattats lägre efter än före ultraljundsundersökningen i 2D hos de blivande papporna. I likhet med Rhigetti et al (2005) fann inte heller Sedgemen et al (2006) någon signifikant skillnad i samband mellan ultraljudsdimensionen och grad av prenatal anknytning. I studien undersöktes också om gestationsåldern vid undersökningen kan påverka den prenatala anknytningen. 24 kvinnor i graviditetsvecka 12-14 och 44 kvinnor i graviditetsvecka 18-22 ingick. En ökning av anknytning efter ultraljuden presenterades i båda grupperna, med en signifikant ökning hos de kvinnor som gjorde ultraljudet i vecka 12-14. Detta kan tyda på att undersökningar senare i graviditeten påverkar anknytningen i mindre grad (Ibid.). I sin studie från 2013 undersökte de Jong-Pleij et al. huruvida kvaliteten av ultraljudsbilden på fostrets ansikte påverkade den prenatala anknytningen hos blivande mammor. 2D ultraljud jämfördes med 3D-/4D- ultraljud. Kvinnorna fick svara på en enkät före och efter en ultraljundsundersökning som var antingen i 2D eller 3D/4D. Båda grupperna visade en signifikant ökning av maternell-fetal anknytning och inte heller i denna studie kunde någon signifikant skillnad mellan ultraljudsdimensionen kunde uppmätas.

Även Ji et al (2005) har undersökt huruvida graden av den maternell-fetala anknytningen skiljer sig efter 2-D eller 2-D+3-D ultraljud. Detta mättes 1-24 månader postpartum genom en uppföljande telefonundersökning. De kvinnor som genomgick ultraljundsundersökning i 2-D+3-D uppgav högre grad av maternell-fetal anknytning på alla frågor. De hade visat sina ultraljudsbilder för ett större antal människor än de som endast genomgick ett ultraljud i 2-D och vid frågan på om de upplevde att de kände sitt barn direkt efter födseln uppgav 70% av 2-D+3-D-gruppen att de gjorde det mot 2-D-gruppens 56% (Ibid.).

Materialet som undersöks i denna studie är omfattande och genom att inkludera den gravida kvinnans partner angrips problemet ur en viktig infallsvinkel. Finnbogadottir et al (2003) fann i sin studie att närvaro under ett ultraljud kan reducera överklighetskänslor och känslor av utanförskap som blivande pappor kan känna. De relevanta studier som finns om samband mellan ultraljud och pappans prenatala anknytning har ett begränsat urval och är mestadels

daterade.

Resultatet av studien kan vara till användning för blivande föräldrar, men också de barnmorskor som informerar om och tar hand om föräldrarna före- och efter ultraljudsundersökningen, samt de specialistbarnmorskor som utför undersökningen. Med tanke på tidigare forskning kring anknytning och hur ultraljud kan påverka anknytningen, är det relevant att undersöka föräldrars tankar kring sitt ofödda barn före respektive efter ett rutinultraljud.

## Syfte

Syftet med studien är att undersöka i vilken grad föräldrars tankar på sitt ofödda barn och den prenatala anknytningen påverkas av en rutinultraljudsundersökning i graviditetens andra trimester och att se om det skiljer sig mellan den gravida kvinnan och hennes partner.

## Metod

### Urval av undersökningsgrupp

Studien genomfördes på ett svenskt Universitetssjukhus, där alla föräldrar som skulle genomföra rutinultraljud i graviditetens andra trimester tillfrågades om medverkan i studien. För enkäten som skickades ut *före* ultraljudsundersökningen fanns inga exklusionskriterier. Inklusionskriterier för *efter*-enkäten var att man besvarat *före* enkäten, samt att ultraljudsfynden från undersökningen var normala. I studien förekommer tre kvinnliga partners, deras svar inkluderas i gruppen "män", det vill säga partners svar.

### Valt undersökningsinstrument

För att undersöka frågeställningen har en kohort-studie med kvantitativ ansats genomförts. Mätinstrumentet PEER-U, parents expectations, experiences and reactions to routine ultrasound examination, som är en enkät användes. Det är utformat specifikt för ultraljud och

utvecklades utifrån en kvalitativ studie om föräldrars erfarenheter av ultraljud (Ekelin, Crang-Svalenius, Dykes, 2004). PEER-U mäter blivande föräldrars förväntningar, erfarenhet och reaktioner av rutinultraljudsundersökning under graviditeten. Instrumentet består av en enkät som ska fyllas i *före* ultraljudsundersökningen och en enkät som ska fyllas i *efter* ultraljudsundersökningen. Enkäten består till en viss del av frågor om sociodemografiska faktorer, men mestadels utav olika påståenden med slutna graderade svarsalternativ om hur mycket föräldrarna instämmer i påståendena. Svarsalternativen var *inte alls*, *i viss mån*, *ganska mycket* och *i högsta grad* (Ekelin et al, 2008). Endast de frågor från PEER-U som behandlar anknytning och tankar kring fostret kommer att analyseras i denna studie, då detta ej gjorts tidigare. Validiteten av PEER-U säkerställs då frågorna i formuläret är konstruerade efter resultatet utav den kvalitativa studien (Ekelin et al, 2004). Reabiliteten i formuläret mättes med Cronbachs alpha (Crohnbach, 1951). Analysen visade att Crohnbachs coefficient alpha var 0,77 för enkäten som fylls i före ultraljudsundersökningen och 0,75 för enkäten som fylls i efter ultraljudsundersökningen (Ekelin et al, 2008).

## **Genomförande av datainsamling**

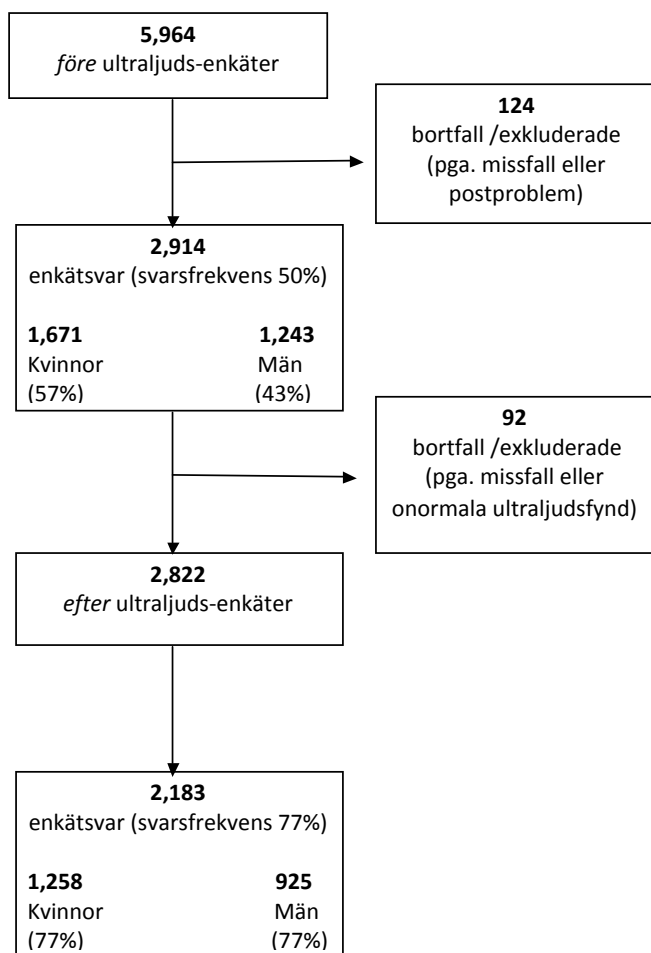
Datainsamlingen genomfördes mellan den 10 februari 2005 och den 30 mars 2006 och skedde genom två omgångar enkäter till vardera av de gravida kvinnorna och deras partners. En omgång *före* rutinultraljudet och en omgång *efter* ultraljudet. Enkäten som skulle fyllas i *före* ultraljudet skickades till den gravida kvinnans adress med post tillsammans med kallelsen till rutinultraljudet. Brevet skickades ca.två veckor innan undersökningsdatumet. Det innehöll förutom kvinnans enkät även partners enkät och skriftlig information om studien samt informerat samtycke till de båda och ett förfrankerat adresserat kuvert för återsändning av enkäterna. Kvinnorna ombads i brevet att överlämna partners enkät till denne i fråga. En påminnelse skickades om det var möjligt inom tidsramen. Återlämning av enkäterna kunde antingen ske genom att returnera dem i det adresserade förfrankerade kuvertet eller genom att lämna dem i en låst brevlåda på ultraljudsavdelningen i samband med ultraljudsundersökningen.

Enkäten som skickades ut *efter* att ultraljudsundersökningen var utförd skickades med post tillsammans med ett förfrankerat och adresserat kuvert till de deltagare som svarat på den första enkäten *före* ultraljudet och som fick normala ultraljudsfynd på undersökningen. Av

etiska skäl ombads inte föräldrarna att svara på enkät 2/*efter*-enkäten direkt efter ultraljudsundersökningen. Två påminnelser skickades till de som inte fyllt i och återsänt enkäten. Enkäterna var numrerade och det finns en krypterad kodlista som studiens författare ej haft tillgång till.

Totalt skickades 5,964 enkäter ut *före* ultraljudet och på dessa svarade 57 % av kvinnorna och 43 % av männen. Svartsfrekvensen på enkäten som skickades ut efter ultraljudet var totalt 77% för båda grupperna och totalt svarade 2,183 personer på båda formulären. se *Figur 1* nedan. Mediantidsspannet mellan ultraljudsundersökningen och besvarande av *efter*-enkäten var 7 veckor. Demografisk fakta för studiedeltagarna som svarade på *före*- ultraljudsenkäten ses i *Figur 2*.

*Figur 1.* Flödesschema över studiens svartsfrekvens



Figur 2. Demografisk fakta över de studiedeltagare som svarade på enkäten som skickades ut före ultraljudsundersökningen.

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Åldersspann</b>  | <b>År (MD)</b> |
| Kvinnor   | 15-46 (31)     |
| Män   | 17-56 (33)     |
| <b>Utbildningsnivå</b>  | <b>%</b>       |
| <Grundskola   | 0,8            |
| Grundskola  | 2,9            |
| Gymnasium   | 32,1           |
| Högskola  | 64,2           |
| <b>Barn i ordningen</b>   | <b>%</b>       |
| Barn 1  | 42,3           |
| Barn ≥2   | 57,7           |
| <b>Födelseland</b>  | <b>%</b>       |
| Sverige   | 88,1           |
| Övriga Norden   | 2,0            |
| Europa utanför Norden   | 4,8            |
| Utomeuropeiskt land   | 5,0            |
| <b>Tidigare ultraljudsundersökning under denna graviditeten</b> | <b>%</b>       |
| Nej   | 54,2           |
| Ja  | 45,8           |

## Genomförande av databearbetning

Datan analyserades med hjälp av ickeparametriska tester i dataprogrammet SPSS - Statistical Package for the Social Sciences, version 22 (SPSS Inc., Chicago, IL). P-värdet  $p \leq 0.05$  betraktades som signifikant. Variabler på nominal- och ordinalskalenivå beskrivs med antal och procent. Ordinalskalevariabler presenteras även med medianvärde (MD) och min-maxvärden. Hypotesprövning med ordinaldata utfördes med Mann Whitney U Test och hypotesprövning av parade jämförelser gjordes med Wilcoxon Signed Ranks Test. Vid parade jämförelser har endast de enkäter där respondenten svarat på aktuell fråga på både *före*- och *efter*-enkäten analyserats.

Inte lika många respondenter svarade på efter-enkäten som före-enkäten. Dock var andelen som svarade på efter-enkäten lika stor hos både kvinnor och män (77%). Vissa frågor besvarades inte av alla vilket förklarar att bortfallet ser olika ut för de olika frågeställningarna. Bortfallet i de olika frågeställningarna på före-enkäten var mellan 0,4-1,5 % för kvinnorna och 0,6-0,7 % för männen. På frågorna i enkäten som besvarades *efter* ultraljudet var bortfallet mellan 25,4-25,8 % hos kvinnorna och 27,3-27,7 % hos männen.

## **Forskningsetiska avvägningar**

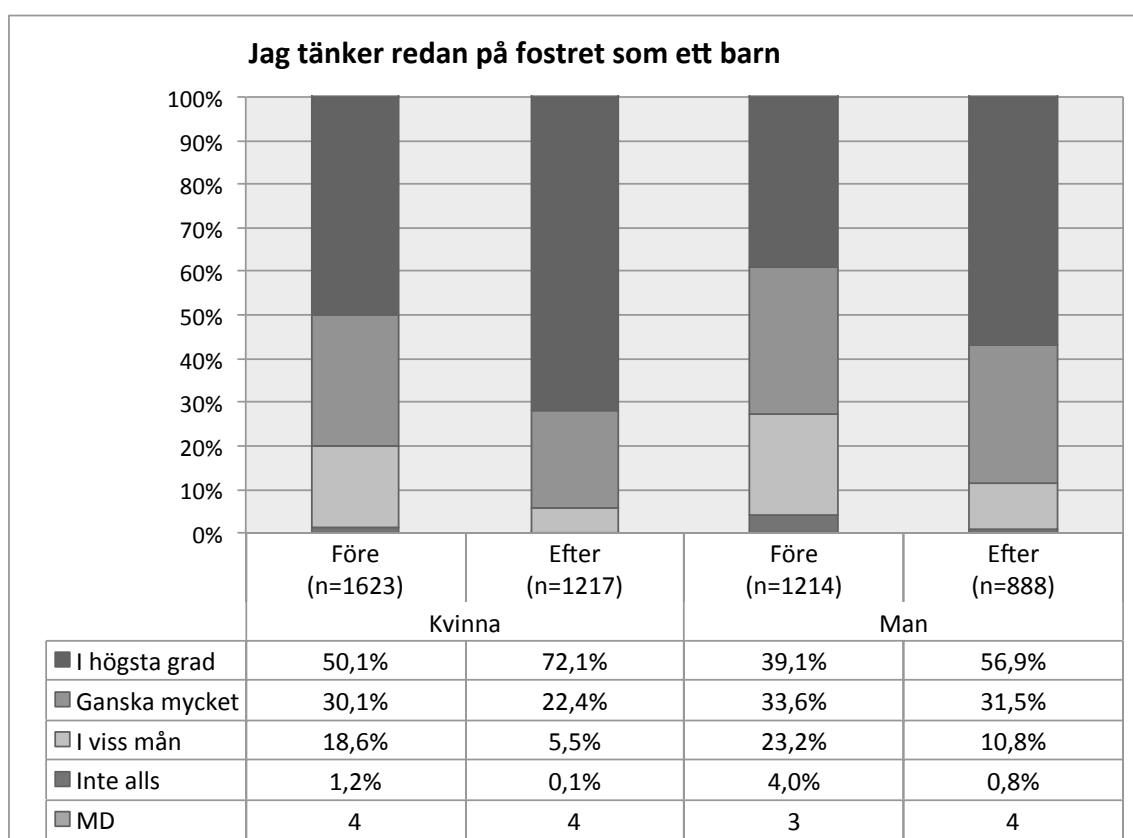
Forskningsetik har till syfte att värna om människors grundläggande rättigheter och värde. Det finns flera fundamentala principer och dokument att rätta sig efter; internationella deklARATIONER, nationella lagar och lokala skrifter och yrkeskoder. I Sverige regleras forskning av två lagar, Lag om etikprövning av forskning som avser människor (SFS 2003:460) och personuppgiftslagen, (SFS1998:204) (Henricson, 2012). Vid all forskning kring människor skall hänsyn tas till fyra fundamentala principer (World Medical Association, 2009): Autonomiprincipen, rättvisepincipen, godhetsprincipen och icke-skada principen. Autonomiprincipen kan också kallas självbestämmandepincipen och fordrar respekt för människors integritet och förmåga att bestämma själv. Deltagarna skall ges tillräcklig och förståelig information och medverka i projektet helt frivilligt. Rättvisepincipen åsyftar att deltagarna skall behandlas likvärdigt och att utsatta och sårbara populationer inte ska utnyttjas. Godhetsprincipen eller göra-gott-principen innefattar människans välbefinnande och att maximera möjliga fördelar för deltagarna i studien. Denna princip nämns ofta tillsammans med icke-skada-principen, som handlar om ambitionen att inte utsätta någon för fysisk eller psykisk skada. Detta kan göras genom att exempelvis välja den minst riskabla metoden i en studie och "nyttan av en studie ska alltid vägas mot konsekvenserna för de som deltar i den." (Henricson, 2012).

Deltagande i denna studie har varit frivilligt. Deltagarna har kunnat avbryta sin medverkan i studien när som helst de velat. Enkäten som skickades ut till deltagarna efter ultraljudet skickades endast till de par med normala ultraljudsfynd. Detta då det ansågs att de negativa konsekvenserna skulle varit större än nyttan av studien för de par som fick onormala ultraljudsfynd.

Tillstånd för studien är beviljat av Research Ethics Committee of the Lund University. No. LU 453-00.

## Resultat

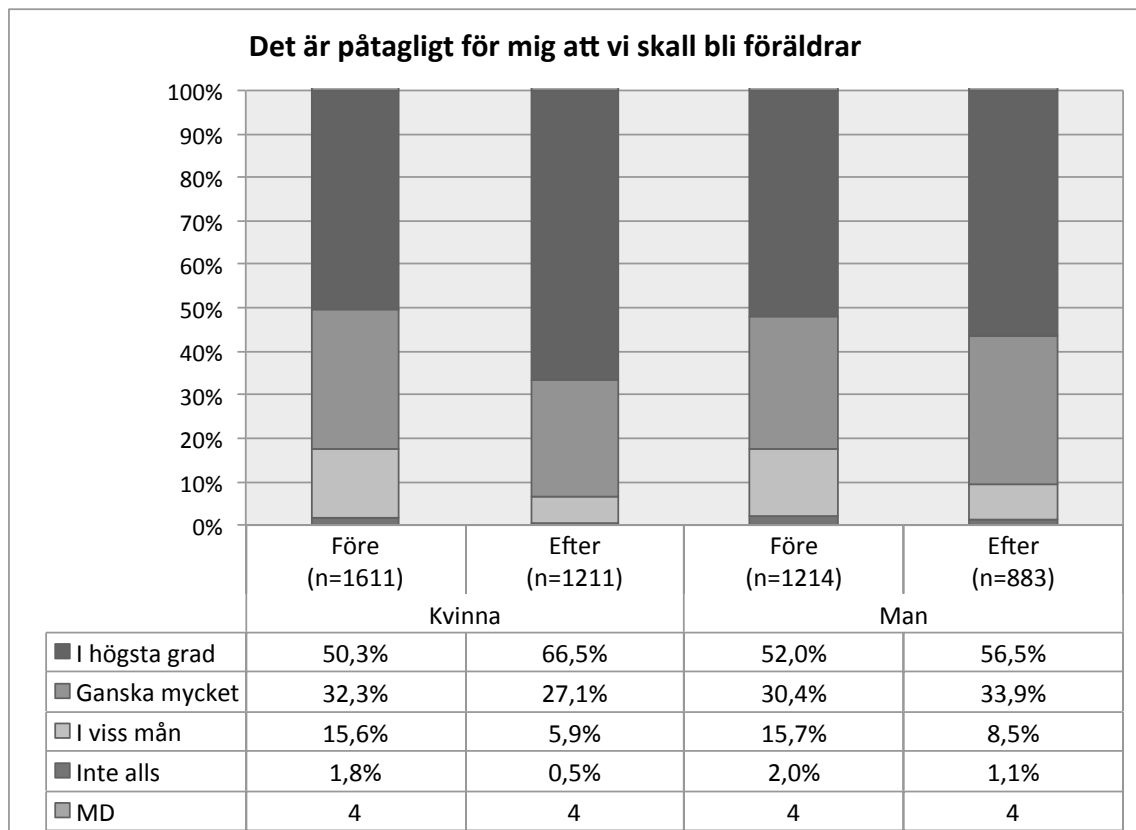
Resultaten redovisas i grafer med svarsandelar i procent och medianvärde - MD för respektive grupp och fråga. Svartalternativen var desamma på alla frågor och siffran 1 motsvarar svartalternativet/värdet: *inte alls*, 2: *i viss mån*, 3: *ganska mycket* och 4: *i högsta grad*. Min- och max-medianvärde var 1-4 i alla grupper på samtliga frågor. I graferna står "Före" och "Efter" för enkäterna *före-* och *efter* ultraljudsundersökningen. I slutet av resultatredovisningen presenteras en deskriptiv analys av två frågor som endast ingår i enkäten som besvarades *efter* ultraljudsundersökningen. Dessa ingår i studien då de uppfattas vara relevanta för studiens syfte. Då vissa frågor i PEER-U inte är exakt likadant ställda i *före-* och *efter-*enkäten kommer *före-*enkätens version att användas i resultatredovisningen.



Graf 1. Jag tänker redan fostret som ett barn.

Kvinnorna tänker på fostret som ett barn i signifikant högre grad än männen, både *före* ( $p < 0,001$ ) och *efter* ( $p < 0,001$ ) ultraljudsundersökningen.

Både kvinnor och män har svarat signifikant högre värden ( $p = <0,001$ ) på *efter*-enkäten än på *före*-enkäten. Detta innebär att de blivande föräldrarna ser på fostret som ett barn i signifikant högre grad *efter* den rutinmässiga ultraljudsundersökningen i andra trimestern av graviditeten (*Graf 1*).

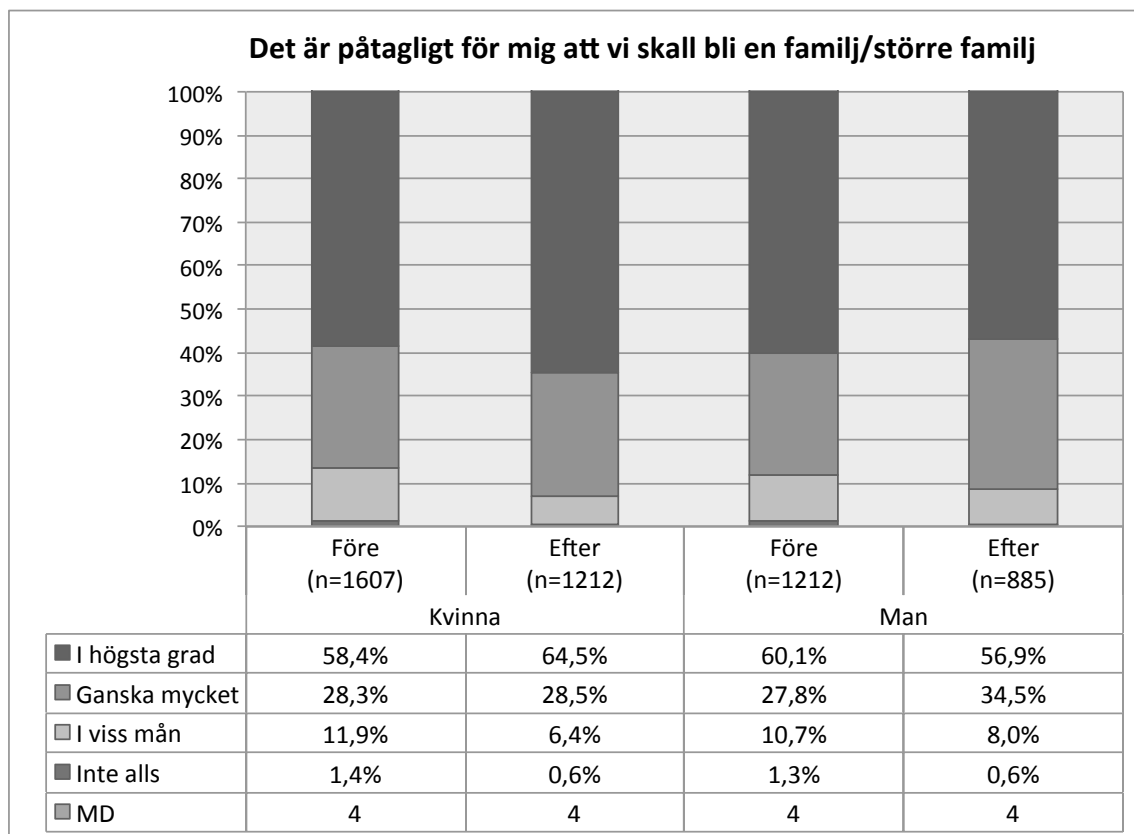


*Graf 2.* Det är påtagligt för mig att vi ska bli föräldrar.

*Före* ultraljudsundersökningen kunde ingen signifikant skillnad ( $p=0,548$ ) mellan kvinnor och män påvisas, men *efter* undersökningen har kvinnorna i signifikant högre grad ( $p<0,001$ ) än männen svarat att det är påtagligt att de ska bli föräldrar.

Både kvinnor och män har svarat att det i signifikant högre grad är påtagligt att de ska bli föräldrar ( $p<0,001$ ) *efter* ultraljudsundersökningen än *före* (*Graf 2*).

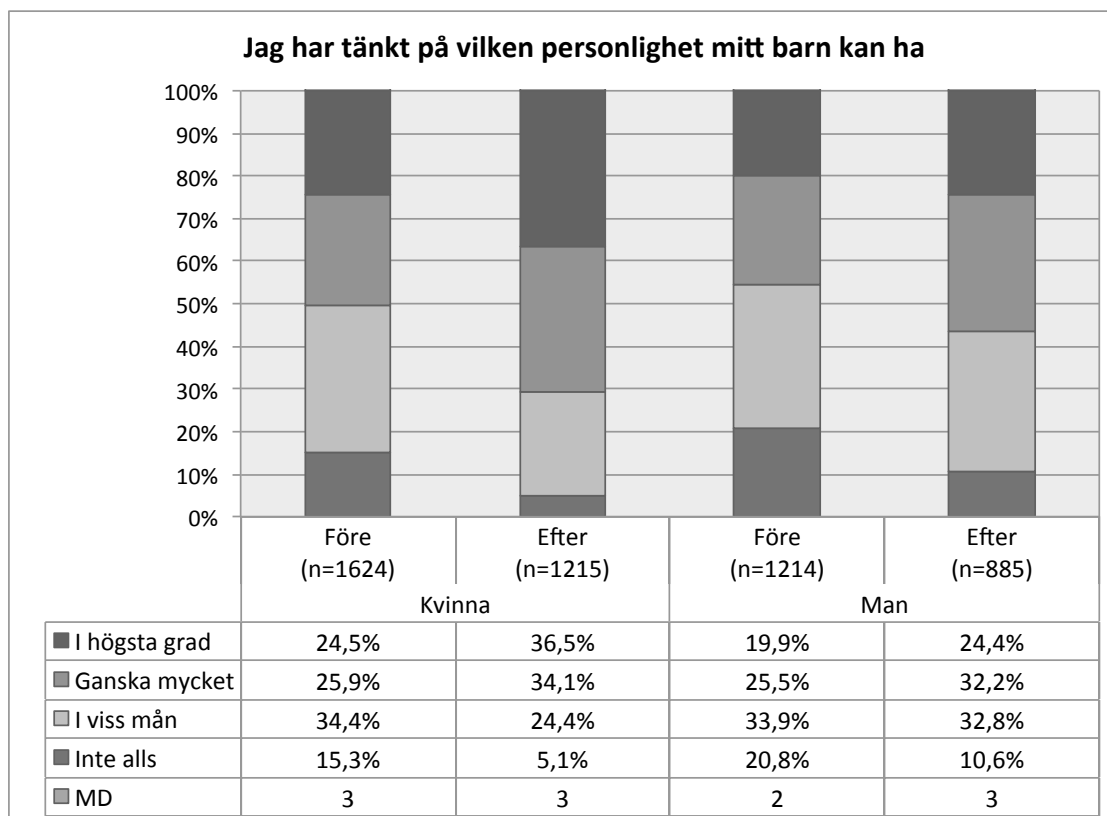




*Graf 3.* Det är påtagligt för mig att vi skall bli en familj/större familj.

*Före* ultraljudsundersökningen kunde ingen signifikant skillnad ( $p=0,298$ ) påvisas mellan kvinnor och män. *Efter* ultraljudsundersökningen har kvinnorna i signifikant högre grad ( $p=0,001$ ) svarat att det är påtagligt för dem att de skall bli en familj/större familj än männen.

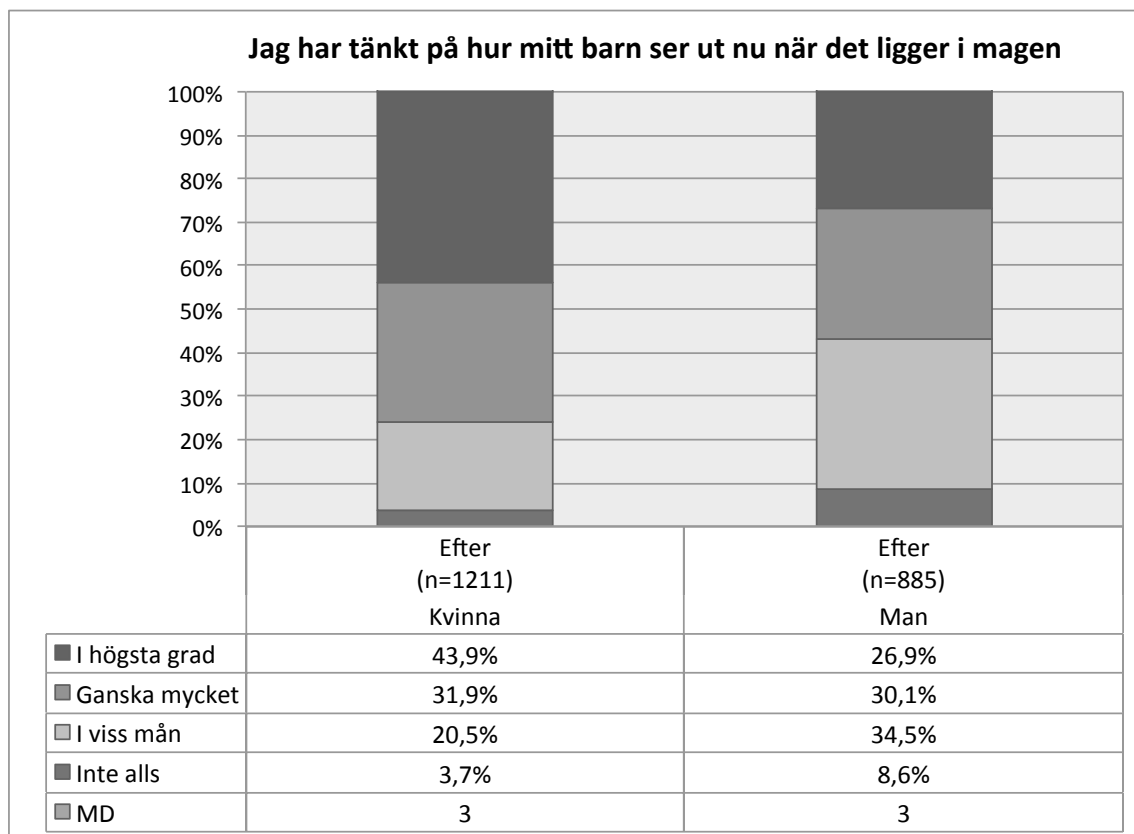
För kvinnorna blev det också i signifikant högre grad ( $p=0,001$ ) påtagligt att de ska bli en familj/större familj *efter* ultraljudsundersökningen än *före*. Hos männen kunde ingen signifikant skillnad ( $p=0,492$ ) påvisas mellan *före*- och *efter*-enkäten (*Graf 3*).



*Graf 4.* Jag har tänkt på vilken personlighet mitt barn kan ha.

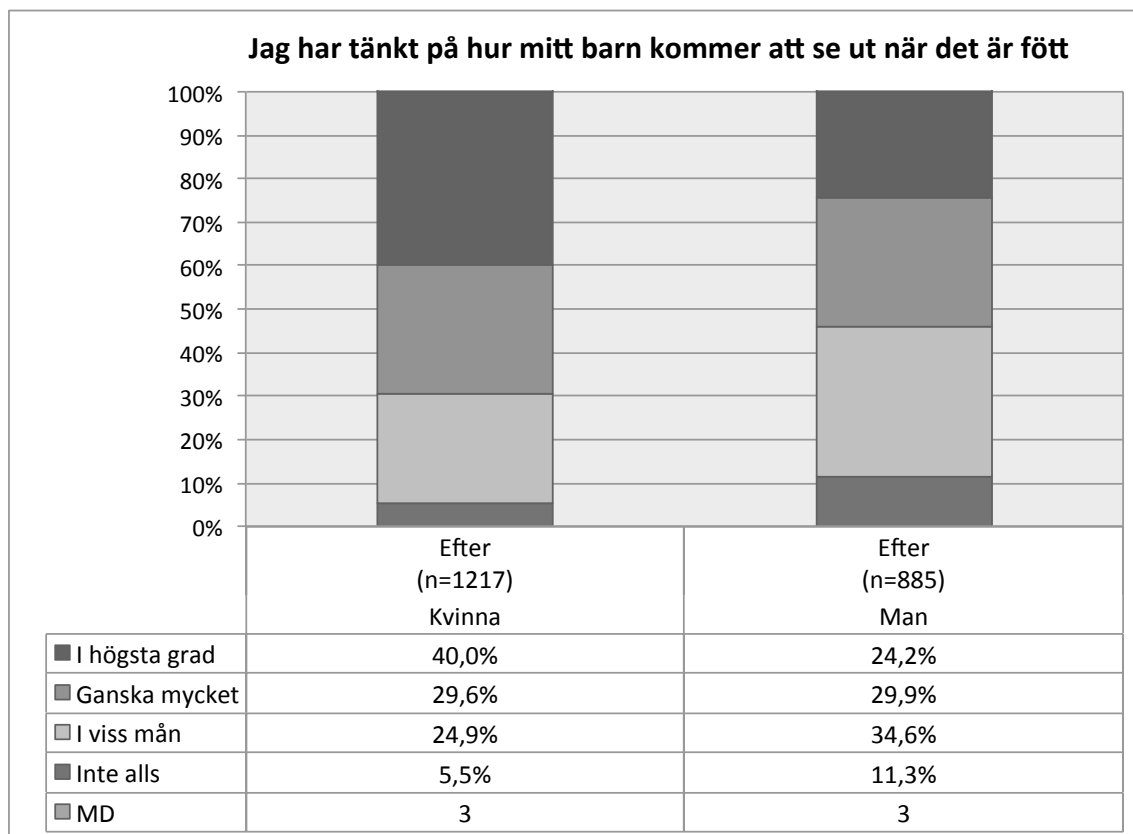
Kvinnor har i signifikant högre grad än männen tänkt på vilken personlighet deras barn kan ha, både *före* ( $p < 0,001$ ) och *efter* ( $p < 0,001$ ) ultraljudsundersökningen.

Båda grupperna har svarat signifikant högre värden ( $p < 0,001$ ) *efter* undersökningen än *före*, vilket tyder på att föräldrarna tänker på vilken personlighet barnet kan ha i signifikant högre grad efter en rutinultraljudsundersökning runt graviditetsvecka 18 än *före* undersökningen (*Graf 4*).



*Graf 5.* Jag har tänkt på hur mitt barn ser ut nu när det ligger i magen.

Kvinnor har i signifikant högre grad ( $p < 0,001$ ) tänkt på hur barnet ser ut när det ligger i magen än männen. 43,9 procent av kvinnorna har svarat *i högsta grad* och motsvarande siffra för männen är 26,9 procent (*Graf 5*).



*Graf 6.* Jag har tänkt på hur mitt barn ser ut när det är fött.

Kvinnorna har i signifikant högre grad än männen ( $p < 0,001$ ) tänkt på hur deras barn kommer att se ut när det är fött. (Av kvinnorna är det 40,0 procent som har svarat *i högsta grad* och hos männen är motsvarande siffra 24,4 procent.) Mer än dubbelt så stor andel av männen (11,3%) än av kvinnorna (5,5%) har svarat att de *inte alls* har tänkt på hur barnet kommer att se ut när det är fött (*Graf 6*).

### Sammanfattning resultat

Sammanfattningsvis visar resultaten på stora skillnader mellan hur kvinnor och män har svarat på enkäterna, samt stora skillnader på svaren mellan *före* respektive *efter* en ultraljudsundersökning. På *före*-enkäten har kvinnorna svarat att de i signifikant högre utsträckning tänker på fostret och det blivande föräldraskapet än männen. Detta gäller alla frågor med undantag för två, där ingen nämnvärd skillnad mellan kvinnor och män kunde påvisas. Frågorna som avses är de som behandlar om det är påtagligt att de ska bli föräldrar respektive en familj/större familj. På *efter*-enkäten har kvinnor svarat signifikant högre värden än männen på samtliga frågor.

På alla frågor som fanns med på både *före*- och *efter*-enkäten utom en, har både kvinnor och män svarat signifikant högre värden efter ultraljudet än före. Frågan som utskiljer sig är "Det är påtagligt att vi ska bli en familj/större familj" där männen inte angav högre värden *efter* ultraljudsundersökningen än *före*.

## Diskussion

### Diskussion av forskningstradition och vald metod

För att undersöka frågeställningen bedömdes en kohort-studie med kvantitativ ansats vara en lämplig metod. En kohortstudie lämpar sig väl när man undersöker individer som exponerats för någonting och huruvida de har påverkats av detta (Billhult & Gunnarsson, 2012). I denna studie undersöktes respondenterna *före* och *efter* att de exponerats för ett rutinultraljud i graviditetens andra trimester för att se om det eventuellt påverkade deras syn på sitt ofödda barn. En kvantitativ metod kan vara att föredra i de fall studien syftar till att jämföra olika företeelser och söka samband mellan olika variabler, eller då man vill beskriva eller genomföra en kartläggning över någonting utan att för den skull göra en omfattande statistisk analys av materialet (Henricson, 2012). En enkätstudie lämpar sig om man önskar undersöka ett omfattande material. Svaren kan lätt jämföras och de svarandes möjlighet att vara anonyma kan med enkelhet skyddas (Ejvegård, 2009).

### *Instrument*

Instrumentet PEER-U bedömdes vara lämpligt då det är ett ultraljudsspecifikt instrument. Undertecknad har endast analyserat viss demografisk fakta samt de frågor som behandlar anknytning och tankar kring fostret i studien. PEER-U är ett relativt nytt instrument och vissa svagheter i instrumentet har upptäckts. Flertalet frågor som skall vara jämförbara mellan *före*- och *efter*- enkäten skiljer sig något i formuleringen mellan de två enkäterna. Detta skulle kunna påverka resultatet. Skillnaderna presenteras nedan.

I *före*-enkäten ställs en fråga på följande sätt: "det **är** påtagligt för mig att vi ska bli en familj/en större familj". I *efter*-enkäten står det: "**Det har blivit** påtagligt att vi skall bli en familj / en

större familj". Detta skulle kunna tolkas som att en skillnad är förväntad i och med ultraljudsundersökningen, något som skulle kunna påverka hur respondenten svarar och därmed resultatet. Detta gäller även frågan: "Det *är* påtagligt för mig att vi skall bli föräldrar" i *före*-enkäten mot *efter*-enkätens: "Det *har blivit* påtagligt för mig att jag ska bli förälder". Här skiljer sig formuleringen dessutom mellan *vi* i *före*-enkäten och *jag* i *efter*-enkäten. På frågan "Jag tänker *redan* på fostret som ett barn", skulle man kunna utesluta ordet *redan* för en mer neutral inställning.

Dock är det av stor vikt att uppmärksamma att det går ett antal veckor mellan ifyllandet av de båda enkäterna. Respondenterna reagerar troligen inte på att frågorna inte är exakt lika ställda och trots de små skillnaderna i formuleringen är frågorna fortfarande mycket snarlika.

Vissa frågor om hur föräldrarna ser på sitt ofödda barn förekommer endast i *efter*- enkäten och saknas således i *före*- enkäten. Detta gäller påståendena: "Jag har tänkt på hur mitt barn kommer att se ut nu när det ligger i magen" och "Jag har tänkt på hur mitt barn kommer att se ut när det är fött". Det hade varit önskvärt att dessa två frågor hade förekommit i både före- och efter- enkäten för ett bredare material att utgå ifrån. Detta hade gjort resultatet/ studien än mer intressant och ökat validiteten.

Totalt sett är det ett begränsat antal frågor i PEER-U som berör anknytning och hur blivande föräldrar ser på fostret. Det är relevant att diskutera huruvida några enskilda frågor gör det möjligt att generalisera ett resultat. I denna studie är materialet omfattande och detta gör trovärdigheten större. Dessutom är mätinstrumentet utformat utefter en kvalitativ studie om föräldrars erfarenheter av ultraljud vilket gör själva frågeställningarna ytterst relevanta för målgruppen. Nästintill alla beräkningar i studien visar en tydlig signifikans och resultatet stämmer till stor del överens med resultat i liknande studier. Detta kan styrka studiens generaliserbarhet. PEER-U är ett unikt mätinstrument då det är ultraljudsspecifikt, det enda sådana i nuläget. För att få en bredare grund och större möjlighet att generalisera resultatet hade enkäten med fördel kunnat utökas med fler frågor kring anknytning.

Hur många svarsalternativ en enkätfråga har kan inverka på resultatet. Frågorna i studien har fyra svarsalternativ. Enligt Ejlertsson (2005) finns det vid ojämnt antal svarsalternativ en tendens hos de som är osäkra att svara det mittersta svarsalternativet. Vid ett jämnt antal svarsalternativ, som här i studien, tvingas respondenterna att ta ställning till frågan. Dock

tvingar detta också de respondenter som egentligen inte har någon särskild åsikt i frågan att svara på något de kanske inte har en åsikt om eller är osäkra på. Det mest förekommande är att ha ett neutralt mittalternativ (Ejlertsson, 2005), men i detta fall uppfattas ett jämnt antal alternativ vara lämpligt då svarsalternativen är symmetriska, uttömmande och täckande för sanningsenliga svar.

### *Datainsamling*

Det var betydligt fler kvinnor än män som besvarade både *före-* och *efter-* enkäten. En anledning till detta kan vara att båda enkäterna var adresserade till kvinnan och hon ombads lämna partners enkät, informationsblad och samtycke till denne. Det kan ses som en risk att överlämna detta ansvar till en respondent, men det berodde på organisatoriska och praktiska skäl, då enkäten följde med ultraljuds-kallelserna som var adresserade till den gravida kvinnan. Möjligheten att skicka enkäten direkt till partnern fanns ej. En annan anledning till att fler kvinnor än män svarade kan helt enkelt vara att kvinnans partner ej planerade att delta eller deltog under ultraljudet och att de därför ej besvarade enkäten.

Det förekom ett stort bortfall av respondenter av *före-* ultraljudsenkäten. Detta tros delvis bero på att enkäten skickades ut endast 2 veckor innan ultraljudsundersökningen. Det korta tidsspannet gjorde att få påminnelser kunde skickas. En möjlighet för att lämna in den ifyllda enkäten till författaren var att lämna den i en låst brevlåda på ultraljudsavdelningen i samband med undersökningen. Denna möjlighet gjorde att tidsspannet för påminnelser blev starkt begränsat och i vissa fall obefintligt, då det var för sent att fylla i *före-* enkäten efter ultraljudsundersökningen. Dock bedömdes brevlådan på ultraljudsavdelningen vara en möjlighet till att öka antal respondenter då det förenklade inlämningen av enkäten. Bortfallet mellan enkät 1 och enkät 2 var lika stort för kvinnor och för män och beräknas vara på en godtagbar nivå. Enligt Trost (2001) kan man på lite större enkätundersökningar förvänta sig en svarsfrekvens på mellan 50 % och 75%.

Försök till analys av de som valt att inte svara på enkäten gjordes. Detta för att försöka tydliggöra effekten av bortfallet och på så sätt öka förutsättningarna för att generalisera studien (Olsson & Sörensen, 2007). En kortfattad anonym enkät skickades ut till alla deltagare som inte svarat på *före-* ultraljudsenkäten under en två-månadersperiod när studien

pågick. 260 enkäter skickades ut till kvinnor och av dessa fick författaren 144 svar (55%). Av dessa var det 42% som inte hade lämnat *före*-enkäten till sin partner. 48 kvinnor ansåg att enkäten var för omfattande. Andra nämnda anledningar till uteblivna enkätsvar hos partnern var bland annat tidsbrist, glömska och att hen inte närvarade på ultraljudsundersökningen.

Vid studier bör alltid ett representativt urval eftersträvas. Detta för att öka möjligheten att generalisera resultaten (Olsson & Sörensen, 2007). Denna studie utfördes på ett Universitetssjukhus i Sverige. Studiepopulationen kan anses vara representativ för befolkningen, med undantaget för utbildningsnivån, där studiepopulationen har en betydligt högre sådan än övriga landet då många av deltagarna kom från en universitetsstad. Andel studiedeltagare med eftergymnasial utbildning på minst tre år är i studien 64,2%. Motsvarande siffra, för 2006, i landet är 21% och den aktuella kommunen 48% (Statistiska centralbyrån [SCB] a, 2014). Andel respondenter som är födda utomlands stämmer väl överens med hur det såg ut i hela landet 2006 (11,8% respektive 12,9%, SCB b, 2014). Tidigare har Ustunzos et al (2009) i sin studie redovisat att nivån av prenatal anknytning stiger med utbildningsnivån, både hos kvinnor och män. Yarcheski, Mahon, Yarcheski, Hanks & Manella (2009) redovisar i sin metaanalytiska studie innehållandes 72 studier att graden av samband mellan utbildningsnivå och prenatal anknytning är låg. Med det i bakhuvudet innebär det att den höga utbildningsnivån hos respondenterna i denna studie sannolikt ej påverkar anknytningen.

Det kan inte uteslutas att förändringar i svar, mellan *före*- och *efter*- ultraljudsundersökningen, som ses i studien kan ha andra orsaker än ultraljudet. En av dessa kan vara att graviditeten är längre gången när *efter*- enkäten ifylles och att den därmed är mer verklig för föräldrarna. Kanske hade de svarat högre värden *efter* ultraljudet även utan att undersökningen gjorts. Zachariah (2004) menar att graden av moderns anknytning till sitt ofödda barn ökar med graviditetens längd. Dock visar, som tidigare nämnt, en del tidigare studier där tidsspannet mellan ultraljudsundersökning och svar på enkäterna skiljer sig från studie till studie, att ultraljud påverkar anknytningen positivt oavsett tidsrelation till undersökningen.



## Diskussion av framtaget resultat

Flertalet studier visar att en ultraljudsundersökning kan medföra vissa psykologiska effekter på föräldrarna, t.ex. kan den påverka deras tankar kring barnet och därmed anknytningsprocessen (Alhausen, 2008). Detta visar även denna studie.

Männen i studien har angett lägre värden än kvinnorna på majoriteten av frågorna i studien och på två frågor kunde ingen skillnad mellan män och kvinnor påvisas. Detta resultat kan jämföras med resultaten från den tidigare nämnda turkiska studien (Ustunsoz et al, 2009) i vilken kvinnorna visade signifikant högre anknytningsvärden än männen i nästintill hela studien. Mercer et al (1988) och Lorensen et al (2004) presenterar liknande resultat i sina studier. Pretourious et al (2006) redovisar en signifikant ökning av angiven anknytning efter ett ultraljud hos både kvinnor och män, men att ökningen är större hos kvinnorna än hos männen. Kvinnorna angav dessutom signifikant högre värden efter ultraljudsundersökningen på *fler frågor* än männen. Detta resultat liknar resultatet som framkommit i denna studie.

Rhigetti et al (2005) kom i likhet med Pretorius et al (2006) och denna studie fram till anknytning mellan föräldrarna och fostret ökade efter ultraljud med undantag för en slags respondentgrupp. Männen närvarade på ultraljudsundersökningen i 2D skattade lägre anknytning *efter* ultraljudet än *före*. I denna studie har ultraljudsundersökningen övergripande varit 2D och Rhigettis resultat gällande männen överensstämmer därmed inte med denna studies resultat. Skillnaden i resultat skulle bland annat kunna bero på att Rhigettis studie omfattade en i jämförelse liten studiepopulation och att det förekom skillnader i hur och när ultraljudet utfördes i deras studie jämfört med denna studie.

### *Resultat kopplat till Condons teoretiska modell*

Condon (1993) har i sin teoretiska modell fastställt två underliggande teman kring hur anknytning konstrueras, kvalitetet respektive kvantitet på den maternella anknytningen. Till skillnad från Condon omfattar min studie även partners anknytning till fostret så både maternell och paternell anknytning presenteras här. Frågorna som analyserats i studien är av en kvalitativ karaktär då de främst handlar om tankar på hur man föreställer sig fostret och dess betydelse.

Resultatet visar att kvinnorna tänker på fostret som ett barn i högre grad än männen *före* ultraljudsundersökningen. Båda föräldrarna angav högre värden *efter* ultraljudet. Enligt Condon (1993) är tankar på fostret som en liten människa en viktig kvalitativ indikator som visar på närvaron och styrkan av prenatal anknytning. En annan viktig indikator som visar på närvaro av anknytning är enligt Condon att fantisera och drömma om fostret. Kvinnorna har i högre grad än männen tänkt på hur barnet ser ut i magen och kommer att se ut när det är fött. Huruvida ultraljudsundersökningen har påverkat föräldrarnas tankar på hur barnet ser ut i magen eller kommer att se ut när det är fött kan vi inte veta, då denna fråga endast fanns med på enkäten som besvarades *efter* ultraljudsundersökningen. Frågan "Jag har tänkt på vilken personlighet mitt barn kan ha" innebär att föräldrarna har tänkt på och fantiserat om hur barnet kommer att vara. Resultatet visar att kvinnor gjorde detta i högre grad än män både före- och efter ultraljudsundersökningen. Både kvinnor och män tänkte i högre grad på barnets personlighet efter att ha varit med om ultraljudet. Tankarna kring hur påtagligt det var för respondenterna att de skall bli föräldrar respektive en familj/ större familj kan tolkas som en interaktion med fostret i fantasin, en annan av Condons indikatorer på prenatal anknytning. Före ultraljudet finns ingen skillnad mellan kvinnor och män, men efter ultraljudsundersökningen skiljer det sig och kvinnorna anger högre värden än männen. På efter- enkäten angav både kvinnor och män att det i högre grad var påtagligt att de skall bli föräldrar, men på frågan om det var påtagligt att de ska bli en familj/större familj kunde ingen skillnad påvisas mellan *före-* och *efter-*enkäten hos männen. Kvinnorna angav högre värden *efter* ultraljudsundersökningen än *före*.

Vid analys av resultaten med hjälp av Condons (Ibid) teoretiska modell kan avslutningsvis framhållas att kvinnorna övergripande har en högre nivå av prenatal anknytning än männen både *före-* och *efter* ultraljudet. Ultraljudsundersökningen ser generellt sett ut att ha ökat fantasier, drömmar och interaktionen med fostret, och därmed anknytningen, för de båda föräldrarna.

### ***Vad kan ha påverkat resultatet?***

En viktig faktor att beakta vid tolkning av resultaten är att 45,8% av studiepopulationen har genomgått ett eller flera ultraljud tidigare i graviditeten. Dock är inga ultraljud genomförda

mellan att den första enkäten (*före*-enkäten) besvarades och det rutinultraljud som avses i studien utfördes. I teorin skulle dock detta kunna innebära att värdena som föräldrarna uppgett i *före*-enkäten är högre för de som redan genomgått ett eller flera ultraljud tidigare i graviditeten än hos de som inte gjort det. Ingen forskning har hittats om huruvida anknytningen stiger med antal ultraljudsundersökningar, men detta hade varit intressant att ta reda på.

Lorensen et al (2004) redovisar i sin studie med 230 norska par att förstagångsföräldrar anger en signifikant högre nivå av anknytning än föräldrar som väntar sitt andra barn. Ustunsoz et al (2009) och Condon et al (2007) har även de kommit fram till att nivån av prenatal anknytning minskar ju fler barn man har sedan tidigare. Av respondenterna i denna studie är 42,3 % förstagångsföräldrar och 57,7% har barn sedan tidigare. Hur detta påverkar resultatet är oklart, då vilket barn i ordningen föräldrarna väntar ej har tagits med i beräkningarna. Dock är det ingen större skillnad mellan hur stor andel som väntar första barnet och andelen som har barn sedan tidigare. Grupperna är ungefär lika stora. I efterhand hade det varit intressant att beräkna eventuell effekt av hur vilket barn i ordningen påverkar anknytningen i denna studie, då studiepopulationen är omfattande.

Då tidigare studier varit mindre omfattande i studiepopulation och sällan inkluderat partnern betonas i denna studie en viktig infallsvinkel för de blivande föräldrarna. Få liknande studier har gjorts i Sverige och då den vård som ges under en graviditet ser olika ut i olika länder kan det vara av intresse att studien är gjord utifrån svenska förhållanden.

## Konklusion

Resultatet av studien visar sammanfattningsvis på stora skillnader mellan hur kvinnor och män har svarat på enkäterna om anknytning, samt stora skillnader på svaren mellan *före* respektive *efter* en ultraljudsundersökning. Kvinnorna har på merparten av frågorna svarat att de i signifikant högre utsträckning tänker på fostret och (det blivande) föräldraskapet än männen både *före*- och *efter* ultraljudsundersökningen. Dessa resultat tyder på att närvaro på en ultraljudsundersökning gör graviditeten mer verklig och ökar nivån av prenatal anknytning för både kvinnor och män. Kvinnor har generellt sett en högre nivå av prenatal anknytning än män, både *före*- och *efter* ultraljudet. Detta kan ha olika möjliga orsaker, men den mest

sannolika orsaken kan antas vara att graviditeten sker i kvinnans kropp och att hon oftast känner av den, långt innan det syns att hon är gravid. Kanske har hon känt fosterrörelser redan innan rutinultraljudsundersökningen runt graviditetsvecka 18.

## Implikationer för vidare forskning

Studiens resultat kan fungera som en motivation för partnern att närvara på ultraljudsundersökningar, men också för barnmorskor att involvera partnern mer i graviditeten och aktuella ultraljudsundersökningar. Ytterligare forskning krävs, men möjligen kan denna studie vara början på en debatt kring hur man kan öka möjligheten för partnern att närvara på olika kontroller och besök relaterade till graviditeten. Kanske är ultraljudet så betydelsefullt att båda föräldrarna ska få betald föräldraledighet för att kunna närvara på dessa besök?

Det hade varit intressant att fortsätta undersöka anknytning utifrån Conrans (1993) två övergripande teman, kvalitet respektive kvantitet på anknytningen. I denna studie undersöks den kvalitativa delen, men genom att addera frågeställningar kring omfattningen av anknytning såsom exempelvis "Hur ofta tänker du på vilken personlighet ditt barn kan ha" kan även det kvantitativa temat angripas. Skiljer kvantiteten sig mellan kvinnor och deras partners? Och blir det påverkat av en ultraljudsundersökning?

Som tidigare nämnt har en stor andel av respondenterna närvarat på tidigare ultraljud under graviditeten. Hur detta påverkar anknytningen är oklart. Således behövs vidare forskning för att undersöka om det finns något samband mellan antal ultraljud respondenterna närvarat på och hur de skattar nivå av anknytning till fostret. Mer forskning behövs också för att förstå om tidpunkten när ultraljudsundersökningen utförs påverkar anknytningen till fostret. Om partnern får se barnet tidigare i graviditeten kanske nivån av anknytning hade varit jämnare mellan de båda föräldrarna?

Då studiens resultat visar på att blivande föräldrars närvaro under en ultraljudsundersökning gör att den prenatala anknytningen ökar hade det varit intressant att se om ultraljud i framtiden skulle kunna användas som en behandlingsform för blivande föräldrar med anknytningsproblem. Ytterligare forskning kring detta krävs, men tanken känns spännande. Man måste dock vara medveten om säkerhetsaspekterna kring ultraljud.

## Referenser

- Alhausen, J.L. (2008). A Literature Update on Maternal-Fetal Attachment. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 37(3), 315-328.
- Axelsson, O. (2007). Inledning. I *Obstetriskt ultraljud, Rapport nr 55 (s.7-8)*. (Svensk förening för obstetrik och gynekologi. Arbets- och referensgrupp för ultraljudsdiagnostik). Stockholm: Svensk förening för obstetrik och gynekologi.
- Bibring, G. (1961). A study of the psychological processes in pregnancy and of the earliest mother-child relationship. *Psychoanal Stud Child*, 16, 9-24.
- Billhult, A. & Gunnarsson, R. (2012). *Kvantitativ studiedesign och stickprov*. I Henricson (Red.). *Vetenskaplig teori och metod - Från idé till examination inom omvårdnad* (s.115-126) Lund: Studentlitteratur AB.
- Boukydis, Z.C.F., Treadwell, M.C., Delaney-Black, V., Boyes, K., King, M., Robinson, T., & Sokol, R. (2006). Women's Responses to Ultrasound Examinations During Routine Csreens in an Obstetric Clinic. *J Ultrasound Med.* 25, 721-728.
- Bricker, L., Garcia, J., Henderson, J., Mugford, M., Neilson, J., Roberts, T., & Martin, M-A. (2000). Ultrasound screening in pregnancy: a systematic review of the clinical effectiveness, cost-effectiveness and womans' views. *Health Technology Assessment.* 4. No 16.
- Condon, J.T. (1993). The assessment of antenatal attachment: Development of a questionnaire instrument. *British Journal of Medical Psychology*, 66, 167-183.
- Condon, J.T., & Corkindale C. (1997). The correlates of antenatal attachment in pregnant women. *British Journal of Medical Psychology*, 63, 359-372.
- Cranley, M.S. (1981). Developmenet of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy. *Nursing Research.* 30, 281-284.
- Crohnbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrica*, 16, 297-333.
- de Jong-Pleij, E. A. P., Ribbert, L. S. M., Pistorius, L. R., Tromp, E., Mulder, E.J.H., & Bilardo, C. M. (2013). Three-dimensional ultrasound and maternal bonding, a third trimester study and a review. *Prenatal Diagnosis 2013*, 33, 81-88.
- Deutsch, H. (1945). *The Psychology of Women*. Vol.II. New York: Grune & Stratton.
- Ejlertsson, G. (2005). *Enkäten i praktiken. En handbok i enkätmetodik*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Ejvegård, R. (2009). *Vetenskaplig metod* (4 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.
- Ekelin, M., Crang Svalenius, E., & Dykes, A-K. (2004). A qualitative study of mothers' and fathers' experiences of routine ultrasound examination in Sweden. *Midwifery*, 20, 335-344.

- Ekelin, M., Crang Svalenius, E., & Dykes, A-K. (2007). Developing the PEER-U scale to measure parent's expectations, experiences and reactions to routine ultrasound examinations during pregnancy. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 26, 211-228.
- Finnbogadóttir, H., Crang Svalenius, E., & Persson, E.K. (2003). Expectant first-time fathers' experiences of pregnancy. *Midwifery*, 19(2), 96-105.
- Garcia, J., Bricker, L., Henderson, J., Martin, M-A., Mugford, M., Nielson, J., Roberts, T. (2002). Women's Views of Pregnancy Ultrasound: A Systematic Review. *Birth*, 29(4), 225-250.
- Garel, M. & Franc, M. (1979). Reactions des femes a l'echographi obstetrical. *Eur J Obstet Gynaecol Reprod Biol*, 9, 347-354.
- Georgsson Öhman, S., & Waldenström, U., (2008). Second-trimester routine ultrasound screening: expectations and experiences in a nationwide Swedish sample. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 32, 15-22.
- Henricson, M. (red.). (2012). Vetenskaplig teori och metod. Från idé till examination inom omvårdnad. Lund: Studentlitteratur.
- Ji, E-K., Pretorious, D.H., Newton, R., Uyans, K., Hull, A.D., Hollenbach, K., & Nelson, T.R. (2005). Effects of ultasound om maternal-fetal bonding: a comparison of two- and three-dimensional imaging. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 25, 473-477.
- Kaplan, A. (2009). Den okomplicerade graviditeten. I *Lärobok för barnmorskor*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Kohn, CL., Nelson, A., & Weiner, S (1980). Gravidas responses to realtime ultrasound fetal images. *JOGN Nurs*, 9, 77-80.
- Lapaire, O., Alder, J., Peukert, R., Holzgreve, W., & Tercanli, S., (2007). Two- versus three-dimensional ultrasound in the second and third trimester of pregnancy: impact on recognition and maternal-fetal bonding. A prospective pilot study. *Arch Gynecol and Obst*. 276(5), 475-479.
- Leifer, M. (1977). Psychological changes accompanying pregnancy and motherhood. *Genet Psychol Monogr*, 95, 55-96.
- Lewis, M.W. (2006). Relationship of prior custody loss to maternal -fetal bonding in a subsequent pregnancy. *Children and youth Services Review*. 28, 203-217.
- Lindgren, P. (2007). Organisation av obstetrisk ultraljudsverksamhet., I *Obstetriskt ultraljud, Rapport nr 55 (s.39-42)*. ). (Svensk förening för obstetrik och gynekologi. Arbets- och referensgrupp för ultraljudsdiagnostik). Stockholm: Svensk förening för obstetrik och gynekologi.
- Lorensen, M., Wilson, M.E., & White, M.A. (2004). Norwegian families: transition to parenthood. *Health Care for Women International*, 25, 334-348.

Mercer, R.T., Ferketich, S., May, K., DeJoseph, J., & Sollid, D. (1988). Further exploration of maternal and paternal attachment. *Research in Nursing and Health*, 11, 83-95.

Milne, L.S. & Rich, O.J. (1981). Cognitive and affective aspects of the response of pregnant women to sonography. *Matern Child Nurs J*, 110, 5-39.

Muller, M.E. (1996). Prenatal and postnatal attachment: a modest correlation. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 25, 161-166.

Olsson, H. & Sörensen, S. (2007). *Forskningsprocessen. Kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber AB.

Pretorius, D.H., Gattu, S., Ji, E-K., Hollenbach, K., Newton, R., Hull, A., ... Nelson, T.R. (2006). Preexamination and Postexamination Assessment of Parental-Fetal Bonding in Patients Undergoing 3-/4-Dimensional Obstetric Ultrasonography. *J Ultrasound Med*, 25, 1411-1421.

Rhigetti, P.L., Dell'Avanzo, M., Grigio, M., & Nicolini, U. (2005). Maternal/paternal antenatal attachment and fourth-dimensional ultrasound technique: A preliminary report. *British journal of Psychology*, 96, 129-137.

Rubin, R. (1975). Maternal tasks in pregnancy. *Matern Child Nurs J*, 4, 143-153.

Saltvedt, S. (2007). Fosterdiagnostik. I *Obstetriskt ultraljud, Rapport nr 55 (s.57-64)*. (Svensk förening för obstetrik och gynekologi. Arbets- och referensgrupp för ultraljudsdiagnostik). Stockholm: Svensk förening för obstetrik och gynekologi.

Schodt, C.M. (1989). Parental-fetal attachment and couvade: a study of patterns of human environment integrality. *Nursing Science Quarterly*, 2, 88-97.

Sedgemen, B., McMahon, C., Cairns, D., Benzie, R.J., & Woodfield, R.L. (2006). The impact of two-dimensional versus three-dimensional ultrasound exposure on maternal-fetal attachment and maternal health behaviour in pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 27, 245-151.

SFS 2003:460. *Lag om etikprövning av forskning som avser människor*. Stockholm: Riksdagen.

SFS 2006:351 *Lag om genetisk integritet mm*. Stockholm: Riksdagen.

SFS 1998:204. *Personuppgiftslagen*. Stockholm: Riksdagen.

Siddiqui, A., & Hägglöf, B. (2000). Does maternal prenatal attachment predict postnatal mother-infant interaction? *Early Hum Dev*, 59, 13-25.

Statens beredning för utvärdering av medicinsk metodik. (1998). *Rutinmässig ultraljudsundersökning under graviditet* (SBU-rapport nr 139). Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering.

Statens beredning för medicinsk utvärdering (2006). *Metoder för tidig fosterdiagnostik - En systematisk litteraturöversikt* (SBU-rapport nr 182). Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering.

Statistiska centralbyrån a (2014). *Befolkningens utbildning: Tabeller & diagram*. Hämtad 1 April, 2014, från: [http://www.scb.se/sv\\_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Utbildning-och-forskning/Befolkningens-utbildning/Befolkningens-utbildning/9568/9575/](http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Utbildning-och-forskning/Befolkningens-utbildning/Befolkningens-utbildning/9568/9575/)

Statistiska centralbyrån b (2014). *Befolkningsstatistik: Befolkningsstatistik i sammandrag 1960-2013*. Hämtad 1 April, 2014, från: [http://www.scb.se/sv\\_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Befolkning/Befolkningens-sammansattning/Befolkningsstatistik/25788/25795/Helarsstatistik---Riket/26040/](http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Befolkning/Befolkningens-sammansattning/Befolkningsstatistik/25788/25795/Helarsstatistik---Riket/26040/)

Strålsäkerhetsmyndigheten. (2013). *Ultraljud*. Hämtad 12 September, 2013, från <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/start/Vard/Ultraljud/>

Trost, J. (2001). *Enkätboken*. Lund: Studentlitteratur AB.

Tunon, K. (2007). Rutinmässig ultraljudsundersökning. I *Obstetriskt ultraljud, Rapport nr 55 (s.73-80)*. (Svensk förening för obstetrik och gynekologi. Arbets- och referensgrupp för ultraljudsdiagnostik). Stockholm: Svensk förening för obstetrik och gynekologi.

Ustunsoz, A., Guvenc, G., Akyuz, A., & Oflaz, F. (2009). Comparison of maternal- and paternal-fetal attachment in Turkish couples. *Midwifery*, 26, e1-e9.

White, M.A., Wilson, M.E., Elander, G., & Persson, B. (1999). The Swedish family: transition to parenthood. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 13, 171-176.

Wilson, M.E., White, M.A., Cobb, B., Curry, R., Greene, D., & Popovich, D. (2000). Family dynamics, parental-fetal attachment and infant temperament. *Journal of Advanced Nursing*, 31, 204-210.

World Medical Association (2009). *WMA Medical Ethics Manual*. Hämtad 21 September, 2013, från <http://www.wma.net/en/10home/index.html>.

Yarcheski, A., N.E, Mahon., T.J, Yarcheski., Hanks, M.M. & Canella, B.L. (2009). A meta-analytic study of predictors of maternal-fetal attachment. *International Journal of Nursing Studies*. 46, 708-715.

Zachariah, R. (2004). Attachment, social support, life stress, and psychological well-being in pregnant low-income women: A pilot study. *Clinical Excellence for Nurse Practitioners*, 8(2), 60-67.

Text

1177, (2014). *Graviditetskalender*. Hämtad 22 Januari , 2014, från <http://www.1177.se/Skane/Tema/Gravid/Graviditeten/vecka-for-vecka/Graviditetskalender/>



## Bilaga 1 (1)

### Studiens frågor

#### ***Före ultraljuds-enkäten***

- Jag tänker redan på fostret som ett barn

- Det är påtagligt för mig att vi ska bli föräldrar
- Det är påtagligt för mig att vi ska bli en familj/större familj
- Jag har tänkt på vilken personlighet mitt barn kan ha

### **Efter ultraljuds-enkäten**

- Jag tänker redan på fostret som ett barn
- Det har blivit påtagligt för mig att jag ska bli förälder
- Det har blivit påtagligt för mig att vi skall bli en familj/större familj
- Jag har tänkt på vilken personlighet som mitt barn kan ha
- Jag har tänkt på hur mitt barn ser ut nu när det ligger i magen
- Jag har tänkt på hur mitt barn kommer att se ut när det är fött

