

# Fosterdiagnostik med MR och ultraljud

Den gravida kvinnans upplevelse

FÖRFATTARE	Anna Nilsson Helena Årnakull
PROGRAM/KURS	Röntgensjuksköterskeprogrammet 180 högskolepoäng RA2070 Examensarbete i Radiografi
	VT 2014
OMFATTNING	15 högskolepoäng
HANDLEDARE	Eva Bergelin
EXAMINATOR	Maud Lundén

Institutionen för Vårdvetenskap och hälsa

Sahlgrenska akademien



GÖTEBORGS UNIVERSITET

*Ett stort tack till vår handledare Eva Bergelin för värdefulla råd,  
stöd och vägledning under arbetsprocessen.*

*Tack för dina synpunkter, arbetsglädje  
och din inspirationsförmåga*

*Göteborg; Maj 2014.  
Anna Nilsson & Helena Årnakull*

Titel (svensk):	Fosterdiagnostik med MR och ultraljud – Den gravida kvinnans upplevelse
Titel (engelsk):	Prenatal diagnosis with MRI and ultrasound – the meeting with the pregnant woman
Arbetets art:	Självständigt arbete
Program/kurs/kurskod/	Röntgensjuksköterskeprogrammet, 180 högskolepoäng
Kursbeteckning:	RA2070 Examensarbete i Radiografi
Arbetets omfattning:	15 Högskolepoäng
Sidantal:	30 sidor
Författare:	Anna Nilsson & Helena Årnakull
Handledare:	Eva Bergelin
Examinator:	Maud Lundén

---

## SAMMANFATTNING

**Bakgrund:** Den snabba tekniska utvecklingen har medfört förbättrade möjligheter till detaljerad och högkvalitativ fosterdiagnostik. Avvikelser i fostrets utveckling kan därför upptäckas på ett tidigt stadium i graviditeten. Att få ett besked om att fostret bär på en anomali är ofta en traumatisk upplevelse som försätter de blivande föräldrarna i svåra etiska dilemman. Fosterdiagnostik med MR är en relativt nyutvecklade modalitet som ger detaljerade och högkvalitativa bilder. Den forskning som genomförts hittills har främst handlat om magnetfältets inverkan på fostret medan det saknas kunskap om den gravida kvinnans upplevelse av undersökningen. Därför är det betydelsefullt att få ökad kunskap och förståelse för patientupplevelsen samt hur röntgensjuksköterskan bör bemöta kvinnan på bästa sätt för att skapa en lugn och trygg undersökningsmiljö. **Syfte:** Att beskriva gravida kvinnors upplevelser i samband med fosterdiagnostik med MR och ultraljud. **Metod:** En litteraturoversikt utfördes enligt Fribergs modell. Resultatet utgörs av tio vetenskapliga originalartiklar av både kvalitativ och kvantitativ art. **Resultat:** Den gravida kvinnan som genomgår fosterdiagnostik med MR och ultraljud bär ofta på oro och ångest inför undersökningsresultatet och om fostret kan ta skada av undersökningen. Inför fosterdiagnostik med MR är det viktigt att kvinnan är väl informerad och förberedd på vad undersökningen kan innebära, dess tillvägagångssätt samt vanligt förekommande upplevelser i samband med proceduren. Miljön i undersökningsrummet, bemötandet, informationen samt personalens förmåga att kommunicera med patienten har stor betydelse i undersökningssituationen. Lika så är det viktigt att bekräfta kvinnan samt göra henne delaktig i undersökningen. **Slutsats:** Som röntgensjuksköterska är det viktigt att vara lyhörd inför patientens omvårdnadsbehov genom att ha en god inlevelseförmåga. Omvårdnaden bör anpassas utifrån patientens behov och förmåga att samverka. En krisreaktion som uppstår till följd av ett traumatiskt besked kan medföra svårigheter för patienten att ta till sig detaljerad information. Omvårdnaden bör då fokusera på att ge känslomässigt stöd och att vara närvarande i mötet med patienten.

**Sökord:** Fetal MRI, congenital anomaly, patient experience, psychological distress, ultrasound, prenatal diagnosis, patient information, termination of pregnancy

INNEHÅLL	Sid
<b>INLEDNING</b>	<b>1</b>
<b>BAKGRUND</b>	<b>1</b>
FOSTERDIAGNOSTIK .....	1
LAGSTIFTNING OM FOSTERDIAGNOSTIK.....	1
FOSTERDIAGNOSTIKENS MODALITETER .....	2
Biokemiskt serumprov .....	2
Nackuppklaring (NUPP-test).....	2
Fostervattensprov (amniocentes) & prov på moderkakan (chorionvillibiopsi).....	2
Fosterdiagnostik med ultraljud .....	2
<i>Ultraljudsteknik</i> .....	3
Fosterdiagnostik med magnetkamera (MR) .....	3
<i>MR-teknik</i> .....	4
<i>Kontraindikationer för MR</i> .....	4
<i>Magnetkamerans påverkan på moder och foster</i> .....	4
<i>Undersökningstillfället med MR</i> .....	5
<i>Fosterdiagnostikens för- och nackdelar med MR</i> .....	5
VÅRDVETENSKAPLIGT PERSPEKTIV .....	<b>5</b>
Antonovsky, KASAM - en känsla av sammanhang .....	6
Watsons omvårdnadsteori.....	6
Oro/Ångest.....	6
Trygghet.....	6
Bekräftelse .....	7
Krishanteringens olika faser .....	7
RÖNTGENSJUKSKÖTERS KANS YRKESROLL.....	7
ETISKA FRÅGESTÄLLNINGAR .....	8
<b>PROBLEMFORMULERING</b>	<b>8</b>
<b>SYFTE</b>	<b>9</b>
<b>METOD</b>	<b>9</b>
VALD METOD .....	9
Kvalitativa och kvantitativa studier .....	9
LITTERATURSÖKNING .....	9
Inklusionskriterier och exklusionskriterier .....	10
DATAANALYS .....	10
FORSKNINGSETIK .....	10
<b>RESULTAT</b>	<b>10</b>
FOSTERDIAGNOSTISKA OMVÅRDNADSPROCESSER .....	11
Upplevelsen av ultraljudsundersökningen samt miljön i ultraljudsrummet ..	11
Upplevelsen av att se ultraljudsbilden .....	11
Upplevelser i samband med MR-undersökningen.....	12
BEHOV AV STÖD OCH INFORMATION .....	12
Diagnosen blev verklighet .....	12
Möjligheten till kunskap och förståelse.....	13
Känslomässig ambivalens.....	14
UNDERSÖKARENS BETYDELSE FÖR DEN GRAVIDA KVINNAN .....	15
Att ge relevant information.....	15
Att vara öppen för dialog.....	16
<b>DISKUSSION</b>	<b>16</b>
METODDISKUSSION.....	16
RESULTATDISKUSSION .....	17
Slutsats.....	20
Framtida forskning.....	20

## **REFERENSER**

### **Bilagor**

Bilaga 1 – Söktabell

Bilaga 2 – Sammanfattning av artiklar

Bilaga 3 – Artikelgranskning enligt Friberg

## **INLEDNING**

Under utbildningen har informationen varit tydlig om att graviditet är en kontraindikation vid MR-undersökningar. Vår nyfikenhet väcktes då vi vet att fosterdiagnostik utförs med just denna modalitet. Vi började leta efter mer information om MR-undersökningar och graviditet och blev förvånade över i vilken omfattning dessa undersökningar utförs inom fosterdiagnostiken. När den rutinmässiga ultraljudsundersökningen visat en eventuell avvikelse på fostret remitteras kvinnan till ytterligare fosterdiagnostiska undersökningar. I undersökningssituationen möter sjukvårdspersonalen en kvinna med många tankar och frågor om fostret och graviditeten. Som blivande röntgensjuksköterskor vill vi inhämta mer kunskap om vad den gravida kvinnan känner och upplever inför eller under en fosterdiagnostisk undersökning med bildgivande modaliteter, så som ultraljud och MR, för att kunna informera och stödja patienten i undersökningssituationen.

## **BAKGRUND**

### **FOSTERDIAGNOSTIK**

Syftet med fosterdiagnostik är att söka information om det ofödda barnets hälsotillstånd. De flesta barn som föds i Sverige är friska, men två procent av barnen föds med en allvarlig anomaly eller avvikelse i utvecklingen. Kvinnor som får barn efter 35 års ålder har en förhöjd risk att föda barn med kromosomavvikelse t ex Downs syndrom. I samband med graviditetsbeskedet sker en kontakt med mödravårdscentralen som då bland annat informerar om tillgänglig fosterdiagnostik samt de ställningstaganden som diagnostiken kan medföra. Det kan bli aktuellt att göra en mer utförlig diagnostisk utredning av fostrets hälsa på grund av kvinnans ålder (1).

### **LAGSTIFTNING OM FOSTERDIAGNOSTIK**

Enligt lagen om genetisk integritet bör alla gravida kvinnor erbjudas information om möjligheten till fosterdiagnostik (SFS 2006:351) (2). Fosterdiagnostik avser en undersökning av fostret genom att beräkna graviditetslängd, flerbörd samt en morfologisk bedömning vilket utförs för att kunna värdera sannolikheten att fostret bär på en kromosomavvikelse, missbildning eller genetisk sjukdom (SOSFS 2012:20 1 kap 2§) (3). Enligt lagtexten ska vårdgivaren upplysa de blivande föräldrarna om att fosterdiagnostiken är frivillig samt att det finns tid för tankar och beslut innan undersökningen genomförs (SOSFS 2012:20 4 kap 1§) (3). Enligt lag måste de blivande föräldrarna informeras om de etiska frågor som kan uppkomma i samband med fosterdiagnostik (SOSFS 2012:20 4 kap 4§) (3). Det är vårdgivarens ansvar att erbjuda stödjande insatser till den kvinna eller det par som efter en fosterdiagnostisk undersökning har fått veta att fostret kan ha en kromosomavvikelse, missbildning eller genetisk sjukdom (SOSFS 2012:20 3 kap 6§) (3). När kvinnan har genomgått en undersökning bedömer läkaren på mödravårdscentralen om det behövs ytterligare undersökningar. Fortsatt utredning kan bli aktuellt om det finns ärftliga anlag för kromosomavvikelse eller annan ärftlig sjukdom (SOSFS 2012:20 4 kap 6§) (3). Om det bedöms som sannolikt att fostret inte är friskt ges ytterligare, fördjupad information om vilka andra fosterdiagnostiska metoder som kan vara aktuella t ex fostervattensprov och prov på moderkakan. Dessutom bör information lämnas om de risker som finns med en invasiv fosterdiagnostik. I lagtextens allmänna råd betonas att den fördjupade informationen även bör beskriva hur det är att leva med en funktionsnedsättning samt de medicinska, psykologiska och sociala följder som en avvikelse eller genetisk sjukdom medför. Informationen skall även beskriva vilka möjlig-

heter till stöd som samhället kan ge och hur man kan få kontakt med patientföreningar eller intresseorganisationer för barn med kromosomavvikelse, anomali eller genetisk sjukdom (SOSFS 2012:20 4 kap 8§) (3). I Sverige finns det lagstadgad fri abort fram till och med graviditetsvecka 18. Efter detta datum krävs det tillstånd från Socialstyrelsen att få avsluta graviditeten förutsatt att det finns särskilda medicinska skäl (SFS1974:595 1 kap 3§) (4).

## **FOSTERDIAGNOSTIKENS MODALITETER**

### **Biokemiskt serumprov**

Undersökningen innebär att den gravida kvinnan lämnar ett blodprov som tidigast kan tas från graviditetsvecka 9 (5). I blodprovet analyseras de normalt förekommande äggviteämnen som finns i moderns blod. Utifrån blodprovet kan en förändring påvisas vid fosterskador eller vid allvarliga sjukdomar. I blodprovet görs även en mätning av det alfa-protein som finns i blodet vid en graviditet. En ökad mängd av alfa-protein innebär en ökad risk för ryggmärgsbräck, anencefali eller neuralrörsdefekter hos fostret. En minskad mängd av proteinet kan tyda på en ökad risk för Downs syndrom (6). För en säkrare diagnos bör detta kombineras med ett speciellt ultraljud Nackuppkläring (NUPP-test) och benämns då för KUB-test (kombinerat ultraljud- och biokemiskt test) (5).

### **Nackuppkläring (NUPP-test)**

I graviditetsvecka 10-14 kan kvinnan erbjudas ett NUPP-test. Det innebär att en vätskespalt som finns i fostrets nackregion mäts med hjälp av ultraljud. Ju tjockare vätskespalten är desto större är risken att fostret har Downs syndrom (5). Visar NUPP-testet misstanke på Downs syndrom kan ett säkrare svar erhållas genom fostervattensprov eller prov på moderkakan (6). NUPP-testet är dock endast en sannolikhetsberäkning för att detektera avvikelser (5).

### **Fostervattensprov (amniocentes) & prov på moderkakan (chorionvillibiopsi)**

Denna undersökning erbjuds om det finns en ökad sannolikhet för kromosomförändringar hos fostret. Provet kan tidigast utföras i graviditetsvecka 14. Undersökningen innebär att läkaren sticker in en tunn nål genom bukhinnan, in i livmodern och suger upp en liten mängd fostervatten. Detta fostervattensprov innehåller celler från fostret som sedan analyseras. Prov på moderkakan erbjuds vid hög sannolikhet för kromosomförändringar hos fostret eller om modern bär på någon känd ärftlig sjukdom. Genom detta prov kan fostrets DNA analyseras. Undersökningen genomförs på samma sätt som vid ett fostervattensprov men här tas istället ett vävnadsprov från moderkakan som sedan analyseras. Fostervattensprov samt prov på moderkakan medför en ökad risk för missfall med ca 1 procent (6) till följd av ökad infektionsrisk i samband med provtagning (7).

### **Fosterdiagnostik med ultraljud**

Diagnostiskt ultraljud i fosterdiagnostiskt syfte har använts inom vården sedan 1980-talet samt för att inhämta ytterligare medicinsk information om fostret. Ultraljudsanvändningen regleras i Strålskyddslagen som baseras på strålsäkerhetsmyndighetens rekommendationer samt internationella riktlinjer om hur ultraljud kan användas på ett säkert sätt (8). I Sverige genomgår merparten (ca 95 procent) av alla gravida kvinnor en rutinemässig ultraljudsundersökning efter graviditetsvecka 16-17. Syftet med undersökningen är att beräkna fostrets ålder och förlossningsdatum, förekomst av tvillingar, lokalisera moderkakan samt diagnosticera eventuella missbildningar eller avvikelser i fostrets utveckling. Genom undersökningen kan även könet hos fostret med viss osäkerhet fastställas (6). Ultraljud är den modalitet som används som första val vid undersökning av

foster och ibland som den enda modaliteten. Ultraljudsbilden kan ge information om förändringar hos fostret som därmed kan leda till ett slutgiltigt beslut om att fortsätta eller avsluta graviditeten. Fostrets position, mängden fostervatten samt högt BMI hos modern kan begränsa undersökningen och bildtolkningen. Ytterligare en begränsning med ultraljudet som fosterdiagnostisk metod är förekomsten av falskt positivt och falskt negativt fynd, vilket innebär en feldiagnostisering. Falskt positivt fynd kan innebära att graviditeten avslutas trots att fostret är friskt. Falskt negativt fynd innebär att missbildningen inte kunde detekteras med hjälp av ultraljudet (9).

Ultraljudsdiagnostiken anses vara säker, men det finns dock potentiella risker med undersökningen då ultraljudsvågorna kan medföra en viss uppvärmning av vävnad. Strålsäkerhetsmyndighetens rekommendationer är att det diagnostiska ultraljudet endast ska genomföras när den medicinska nyttan överstiger riskerna samt att undersökningen ska utföras av legitimerad personal som har fått träning och utbildning inom ultraljudsdiagnostik. Fler föräldrar efterfrågar ultraljudsbilder och filmsekvenser i 3D-format på fostret vid upprepade tillfällen under graviditeten eftersom ultraljud i allmänhet betraktas som en riskfri diagnostisk metod (8). Att använda sig av ultraljud i syfte att endast avbilda fostret för att få en souvenir är inte att rekommendera (10). Alla blivande föräldrar är inte medvetna om att ultraljudsundersökningen är fosterdiagnostik vilket kan medföra att de inte är införstådda med syftet eller vidden av undersökningen (6).

### ***Ultraljudsteknik***

Ultraljud kan definieras som ett högfrekvent ljud som alstras i en kristall (8). Ljudvågorna har en frekvens som överstiger 20 kHz (20 000 svängningar per sekund) vilket innebär att ultraljudsvågorna inte är hörbara för det mänskliga örat (11). Varje sekund sänder ultraljudskristallen ut tusentals ljudsignaler som träffar det undersökta organet. Kristallen fungerar både som givare och mottagare av ljudvågor (8). Ultraljudstekniken bygger på tryckförändringar som kan uppstå i alla material. Ljudet kan fortplantas i alla medier men inte i vakuum. Inom det diagnostiska ultraljudet används en frekvens till inre organ på mellan 3-5 MHz och mer ytliga organ 4-10 MHz. Ultraljudsgivaren sänder in högfrekventa ljudvågor i kroppen och dessa ljudvågor reflekteras delvis tillbaka då ett impedansskifte (gränssyta) påträffats. Beroende på mediets akustiska impedans dvs. hur lätt en vävnad släpper igenom ultraljudsvågor samt ljudhastigheten kan man mäta den tid det tar för ljudet att färdas från det att ljudet sänds ut tills det reflekterade ljudet registreras. Därmed kan avståndet beräknas mellan olika vävnader i kroppen och en bild kan struktureras upp. För att ultraljudsvågorna ska nå fram bättre används en kontaktvätska mellan givaren och huden (11). Ultraljudstekniken är känslig och ytterst användbar då tekniken detekterar små förändringar i kroppens vävnader, vilket betyder att den är en användbar undersökningsmodalitet i fosterdiagnostiskt syfte (9). Inför undersökningen uppmanas kvinnan att inte tömma urinblåsan då en fylld blåsa bidrar till ett bättre resultat i bilden. Kvinnan ligger på rygg under undersökningen (12).

### **Fosterdiagnostik med Magnetkamera (MR)**

Fosterdiagnostik med hjälp av MR används som ett komplement till ultraljud för att detektera och utvärdera fosteranomalier. Undersökningen görs i huvudsak i tredje trimestern. MR-kameran avbildar kroppen i flera plan, ger utmärkta vävnadsbilder och är inte lika begränsad av moderns BMI eller av fostervattenmängden så som ultraljudet är. MR-undersökningar av foster är en väletablerad metod i både England och USA, men ännu inte lika etablerad i Sverige (9).



### **MR-teknik**

MR-kameran avbildar anatomi, patologi samt fysiologi. Människan består till största delen av vatten. Vatten innehåller väteatomer som är uppbyggda av vätekärnor. Vätekärnor har en egenskap som kallas för spinn, det innebär att atomkärnan roterar runt sin egen axel (13). Grundtekniken på en MR-kamera är ett statiskt magnetfält som påverkar vätekärnorna i kroppen. I magnetkamerans statiska magnetfält kommer vätekärnorna förutom det egna spinnet även fungera som en kompassnål och rikta sig efter magnetfältet. Energi med en kort radiofrekvent puls (RF-puls) påverkar kärnornas spinn att ändra riktning. När den korta RF-pulsen upphör kommer kärnorna att återgå till den ursprungsposition som var parallell med det statiska magnetfältet. När väteatomerna återgår till utgångspositionen och får tillbaka sin ursprungsenergi sänds överskottsenergin ut som elektromagnetisk strålning. Genom att registrera och analysera strålningen som sänds ut under återgången till utgångspositionen erhålls information om vätekärnan. För att få reda på från var i kroppen signalen kommer, varieras magnetfältet i tre dimensioner över kroppen. Det innebär att magnetfältets styrka ändras med hjälp av gradienter (varierande magnetfält). I och med dessa gradienter kommer RF-pulsen påverka spinnen i en bestämd volym som sedan avläses. Information från vätekärnorna bearbetas i en dator till snittbilder i kroppen. Magnetfältets styrka mäts i Tesla (T) (11, 14).

### **Kontraindikationer för MR**

Patienten och medföljande som skall vistas i undersökningsrummet måste fylla i en kontrollista inför undersökningen. MR-personalen kontrollerar listan innan personen/personerna får gå in i undersökningsrummet. Kontrollistan inkluderar bland annat frågor om; patienten har pacemaker, medicinpump eller annat elektriskt/batteristyrkt implantat, om så är fallet skall först en bedömning göras om materialet är MR-säkert. Vidare inkluderas frågor om eventuella; kärclips, skruvar, hjärtklaffar, proteser eller metallsplitter i kroppen, om patienten är gravid eller om patienten får ångest av att vistas i trånga utrymmen (15).

### **Magnetkamerans påverkan på moder och foster**

MR är en undersökningsmetod liksom ultraljud som inte producerar joniserande röntgenstrålning (13). MR är en skonsam undersökningsmodalitet och inga skadliga effekter på människokroppen har registrerats. För närvarande finns det inte tillräcklig forskning som belyser om MR-undersökningen är skadlig för foster eller ej, men inga fosterskador har kunnat identifieras. En risk/nytta analys skall dock alltid göras av patientansvarig radiolog. Det föreligger rekommendationer att fostret inte skall utsättas för ett magnetfält starkare än 1.5 Tesla, lika så skall undersökningen undvikas de första tre månaderna under graviditeten (9, 13). RF-pulsar orsakar en värmeökning i vävnaden. En värmeökning på mindre än 1 grad för hela kroppen skall inte vara skadligt, men för gravida kvinnor bör inte 0,5 grader överstigas. Fostrets centrala nervsystem (CNS) är känsligt för temperaturökning på grund av att fostret har begränsade möjligheter att avyttra överskottsvärme i livmodern. Gradientfältet bidrar dels till det höga ljudet samt att den kan ge upphov till virvelströmmar, nerv- och muskelstimulering i kroppen. Detta är inte skadligt men kan upplevas som obehagligt. Det finns inget som pekar på att virvelströmmar skall vara skadligt för ett foster, dock finns det inte tillräckligt med studier på eventuella långtidseffekter. För gravida patienter bör valet av undersökningssekvenser vara de som inte ger upphov till nerv och muskelstimulering. Foster är mycket känsliga för höga ljud, vilket kan resultera i hörsselförlust. Under en MR-undersökning kan ljudnivåerna variera mellan 80-110 dB på en 1,5T. Detta kan orsaka hörselskador för patienter som inte använder hörselskydd. Fostrets hörselgångar är fyllda med vatten som dämpar ljudet kraftigt, undersökningen skall dock genomföras genom att använda tysta sekvenser som

minimerar det höga ljudet så mycket som möjligt. Det statiska magnetfältet kan bidra till att patienten känner illamående, yrsel samt metallsmak i munnen. Ju starkare magnetfält, desto mer markant är känslan (15).

### ***Undersökningstillfället med MR***

Det är betydelsefullt att föräldrarna informeras om hur undersökningen kommer gå till och att de inte kommer få något resultat direkt efter undersökningen. Eventuella fynd kan komma att utvärderas och jämföras med tidigare provtagningar och undersökningar i samråd med radiologer samt andra specialister. Den gravida kvinnan positioneras med fördel i ryggläge med lutning åt vänster sida för att minska trycket på vena cava inferior (16). Långvarigt ryggläge kan ge upphov till vena cava-syndromet vilket medför att blodcirkulationen tillfälligt försämras i vena cava, detta på grund av livmoderns tyngd (17). Kvinnan bör besöka toaletten innan undersökningen då en full urinblåsa kan orsaka rörelseartefakter (16).

Undersökningen bör inte enbart fokusera på de fynd som tidigare gjorts med ultraljud eller de misstankar som finns om specifika anomalier. Hela fostret skall undersökas. Malformationer samt patologi kan involvera multipla organ. Undersökningstiden bör inte överstiga 30-45 minuter. Pågår det längre än så kan det vara svårt för den gravida kvinnan att klara undersökningen på grund av ryggsmärta vilket i sin tur kan leda till rörelseartefakter. Om fostret rör sig mycket kan vissa sekvenser behöva tas om och ibland måste hela undersökningar göras om. Kvinnan tillfrågas då om det är vissa specifika stunder på dagen då fostret är lugnare och ett återbesök kan bokas in därefter (16).

### ***Fosterdiagnostikens för och nackdelar med MR***

Kliniskt sett är MR ett bra komplement till ultraljud när det gäller CNS-missbildningar. MR i fosterdiagnostiskt syfte utförs bäst under andra och tredje trimestern. Metoden ger information om diafragmabräck men har ett begränsat diagnostiskt värde vid icke CNS-missbildningar (9). MR-tekniken bidrar även till fynd av opererbara tillstånd hos fostret. Operation sker då inne i livmodern innan barnet är fött. Fostret har efter operationen fortsatt att utvecklas inne i livmodern och föds som ett friskt barn (13). Operationer utförda under den prenatala perioden innefattar bland annat ingrepp på diafragmabräck, hjärtmisbildningar, bröstorganslesioner samt ryggmärgsbräck. Vissa hjärtmisbildningar kräver ett operativt ingrepp eftersom fostret inte överlever om det inte behandlas i livmodern eller strax efter födseln (18). I vilken graviditetsvecka som MR-undersökningen med fördel utförs beror på frågeställningen. Innan graviditetsvecka 18 är MR-undersökningen begränsad på grund av fostrets storlek, dess rörelser och att vissa anomalier ännu inte har utvecklats. I graviditetsvecka 18-22 kan MR ge bra information efter eventuella ultraljudsfynd eller tveksamheter. I tredje trimestern är undersökningen optimal för att diagnostisera kortikala anomalier. Fosterdiagnostik med MR är även mycket användbart vid anomalier i luftvägar (19) och lungor samt vid rygg- och diafragmabräck (20, 21).

### **VÅRDVETENSKAPLIGT PERSPEKTIV**

För att belysa frågeställningen ur ett vårdvetenskapligt perspektiv har två olika teoretiker (Antonovsky och Watson) valts ut för att få en bra helhetsbild över patientens upplevelse och röntgensjuksköterskans individanpassade omvårdnad. De vårdvetenskapliga begrepp som valts ut är relevanta i syftet att spegla patientens upplevelse och omvårdnadsbehov.

### **Antonovsky, KASAM - en känsla av sammanhang**

I publikationen "Hälsans mysterium" beskriver Aaron Antonovsky (1923-1994) den salutogena hälsomodellen. Antonovsky beskrev att vissa människor hade en inre motståndskraft som bidrog till en större personlig resurs för att möta påfrestningar och traumatiska händelser på ett mer konstruktivt sätt. Utifrån detta formulerade Antonovsky begreppet KASAM (känsla av sammanhang). Innebörden i begreppet är, att en individ kan uppleva en känsla av sammanhang trots erfarenhet av en smärtsam händelse. Genom att uppleva situationen som hanterbar, begriplig och meningsfull kan individen känna en stark känsla av sammanhang och uppleva kontroll över sin livssituation, det kan göra ett lidande uthärdligt. Att finna trygghet i någon eller något kan vara nyckeln till att uppleva en traumatisk händelse som hanterbar. Trygghet och stöd från människor i omgivningen gör det lättare att bearbeta det svåra som hänt för att kunna gå vidare. Omgivningen och tidigare livserfarenheter har stor betydelse för en persons utveckling. Dessa erfarenheter påverkar hur individen hanterar kriser och traumatiska händelser senare i livet (22).

### **Watsons omvårdnadsteori**

Watsons omvårdnadsteori är en utvecklingsteori som lägger tonvikten på människans individuella utvecklingsprocess. Watson betonar människans möjligheter att växa och utvecklas i situationer med stress till följd av förändring, konflikt eller förlust (23). Patientbemötandet har en central roll i omvårdnaden och utgör ett betydelsefullt begrepp i omvårdnadsteorin (24). Omvårdnaden beskrivs som en process som kan hjälpa patienten att förverkliga eller bevara sin hälsa. Detta kan hjälpa patienterna till ökad självinsikt och självförståelse samt hjälpa dem att hantera sin livssituation (23).

Watson beskriver olika karativa faktorer som är betydelsefulla för en effektiv omvårdnad. Faktorerna utgår från en humanistisk filosofi och människosyn. De grupperas utifrån teman som innefattar handlingar och åtgärder som berör den mänskliga omsorgsrelationen. Två karativa faktorer valdes ut till uppsatsen vilket utgör nyckeln till en god omvårdnad; "Att ge uttryck för positiva och negativa känslor" I en sjukdomssituation kan patientens känslor förändras både tankar och beteende. Genom att lyssna på och stödja patienten kan möjligheten ges till att uttrycka känslor, såväl positiva som negativa utan att patienten behöver förklara sig. "Tillgodoseende av mänskliga behov" För att få en kvalitativ vård skall sjuksköterskan arbeta för att kunna identifiera, förutse och uppfylla de behov patienten har. Sjuksköterskan skall även försöka förstå, motivera samt anpassa sig till patientens sjukdoms- och hälsoupplevelse (23).

### **Oro/Ångest**

Oro och ångest är en naturlig reaktion som uppkommer bland annat till följd av en traumatisk händelse. Detta kan även bero på rädsla inför framtiden och tankar om hälsa och sjukdom eller i samband med en känsla av att misslyckas. Oro kan orsaka kroppsliga symtom så som hjärtklappning och muskelspänningar (25). De kvinnor som remitterats till vidare undersökningar i fosterdiagnostiskt syfte upplever ofta en oro över eventuella fynd eller avvikelser dessa undersökningar kan visa (26).

### **Trygghet**

Begreppet är komplext och svårt att definiera på ett enkelt sätt. Trygghet relateras ofta till; att vara en del av ett fungerande socialt nätverk, trygg inkomst och trygg uppväxtmiljö som barn. Nära relationer som präglas av tillit skapar trygghet och är en resurs när något oväntat och traumatiskt händer. En förutsättning för att människan skall kunna uppleva

välbefinnande trots sorg och lidande är att uppleva trygghet. Begreppet otrygghet kopplas ofta till hotfullhet som när någonting hotar den dagliga tillvaron vilket kan vara sjukdom eller dödsfall. För att få tillbaka tryggheten är det en normal reaktion att försöka återskapa känslan över att ha kontroll över situationen. Att känna en inre grundtrygghet medför att det är lättare att hantera stress och traumatiska händelser eftersom det medför en mindre sårbarhet (27). En person har lättare att uppleva en svår situation som hanterbar om han eller hon är omgiven av en trygg miljö och tillitsfulla människor (22).

### ***Bekräftelse***

För att kunna sätta fokus på patienten och förstå dennes erfarenhet av hälsa, lidande samt välbefinnande, krävs ett genuint intresse för patientens berättelse och situation (27). En patient som kommer för en undersökning och bär på ett lidande i någon form, t ex till följd av ett sjukdomsbesked, kan uppleva lindring om vårdpersonalen bekräftar patienten i dennes lidande samt att patienten får sätta ord på det som upplevs påfrestande (23, 28). Det är betydelsefullt att mötet med patienten innefattar en öppenhet gentemot patientens perspektiv. Om relationen till patienten är öppen, ärlig och jämlik så vågar patienten ställa frågor till vårdpersonalen och ifrågasätta råd och anvisningar (29).

### ***Krishanteringens olika faser***

För att öka förståelsen för en patient som ska få eller har fått ett traumatiskt besked är det relevant att få kunskap om krishanteringens olika faser. En traumatisk kris kan delas in i fyra olika stadier. Det första stadiet är chockfasen som varar mellan några minuter till ett par dagar efter en traumatisk händelse. Den karakteriseras av att personen upplever situationen som överklig. Reaktionen i denna fas är högst individuell och kan variera från att personen blir utåtagerande eller tyst och mer innesluten. En person som befinner sig i chocktillstånd är inte mottaglig för information. Omvårdnaden består mest av att finnas till hands eftersom den drabbade inte bör lämnas ensam. Det andra stadiet är reaktionsfasen som brukar vara mellan 4-6 veckor och karakteriseras av att den drabbade börjar inse vad som hänt och även reagerar genom att ifrågasätta varför den traumatiska händelsen har drabbat just honom/henne. Personen kan anklaga sig själv för det som har hänt eller reagera genom att gå i självförsvar. Det tredje stadiet, bearbetningsfasen, brukar vara mellan 6-12 månader efter att den traumatiska händelsen har inträffat. Denna fas karakteriseras av att känslorna skiftar fram och tillbaka mellan en återgång till de tidigare reaktionsfaserna. Efter hand får personen distans till det som har hänt och har då kommit en bit på väg i bearbetningsprocessen. I det fjärde och sista stadiet, nyorienteringsfasen, har individen bearbetat det som har hänt och gått vidare i livet. Erfarenheten kan bidra till att den som drabbats har blivit starkare. Moderns relation till det ofödda barnet utvecklas tidigt i graviditeten vilket innebär att kvinnan kan hamna i en känslomässig kris om ett traumatiskt besked ges om att barnet bär på en svår anomaly (30). Allt eftersom fosterrörelserna ökar i moderns livmoder etableras anknytningsprocessen och den känslomässiga relationen från moder till foster (31). Anknytningen till fostret förstärks genom kvinnans tankar om det ofödda barnet, och kärleken kan växa fram under tiden då fostret utvecklas (32).

## **RÖNTGENSJUKSKÖTERSANS YRKESROLL**

Röntgensjuksköterskans huvudområde är radiografi som har ett tvärvetenskapligt perspektiv. Ämnesområdet omfattar bildframställning, strålskydd, omvårdnad och medicin. Vetenskaper och kunskapsområden som är påtagliga i en undersökningssituation. I röntgensjuksköterskans yrkesroll ingår det att arbeta utifrån de fyra etiska grundprinciperna; att visa respekt för självbestämmande (autonomi), att inte skada, att göra

gott och rättvisepincipen. Enligt röntgensjuksköterskans yrkesetiska kod utgår värdegrunden från en humanistisk människosyn som innefattar omsorg och respekt för patientens autonomi, integritet och värdighet. Arbetet ska utgå från vetenskap och beprövad erfarenhet. Röntgensjuksköterskans yrkesetiska kod utgörs av fyra huvudområden som beskriver hur arbetet på röntgenavdelningen genomförs utifrån ett etiskt förhållningssätt. De fyra huvudområdena är röntgensjuksköterskans förhållningssätt gentemot patienten, professionen, i samarbetet med andra yrkesprofessioner på arbetsplatsen samt hur ett korrekt handlande bör bedrivas utifrån ett samhällsperspektiv (33). Patienten på röntgenavdelningen är ofta sårbar och utsatt. Upplevelsen är individuell och varierar för de olika patienterna. Röntgensjuksköterskans roll är att ge god omvårdnad samt producera högkvalitativa bilder. För att kunna ge god omvårdnad är det viktigt att vara medveten om hur patienten tolkar och upplever situationen, att stödja och motivera patienten samt att patienten känner sig sedd och bekräftad (34). Patientens upplevelse av att genomgå en undersökning i en högteknologisk miljö är unik. Trots att många patienter är nöjda med behandlingen/undersökningen och vården kan de uppleva miljön som skrämmande eftersom de inte har kontroll över situationen. Fokus bör ligga mer på patientens välbefinnande än på apparaturen (35). Kärnkompetenserna som anges i kompetensbeskrivningen för legitimerade röntgen-sjuksköterskor är en viktig del i yrkesprofessionen. För att kunna möta patientens komplexa och mångfacetterade vårdbehov i samarbete med olika professioner inom omvårdnad, medicin och psykologi. Utifrån de olika yrkeskategoriernas perspektiv och kunskapsområden ska god och högkvalitativ vård planeras och genomföras. Sex kompetenser utgör grunden; personcentrerad vård, samverkan i team, evidensbaserad vård, förbättringskunskap för kvalitetsutveckling, säker vård samt informatik. Kompetenserna är basen för att kunna säkerställa att omvårdnaden som bedrivs är av hög kvalitet (36). Personcentrerad vård innebär att patienten blir sedd och behandlad som en unik individ med sina egna individuella behov. Patienten skall mötas med ett professionellt engagemang där röntgensjuksköterskan gör allt för att patientens integritet och värdighet skall bevaras (37). Röntgensjuksköterskans uppgift är att planera, utföra samt stödja patienten i undersökningssituationen. För att få patienten att förstå och känna sig delaktig är det betydelsefullt att ge adekvat information som är individuellt anpassad utifrån situationen. Genom att kontinuerligt informera patienten och guida denne genom undersökningen så kan patienten uppleva sina behov som uppfyllda (38).

## **ETISKA FRÅGESTÄLLNINGAR**

Diagnostiska möjligheter medför etiska frågor och dilemman för blivande föräldrar om en graviditet ska fortskrida eller avbrytas. Att fatta ett sådant beslut kan vara en traumatisk och oväntad upplevelse. Föräldrarna har rätt att veta resultaten på de diagnostiska undersökningar som genomförs; ibland framkommer information om kön eller andra bifynd som saknar klinisk betydelse. Följderna kan bli att en kvinna som fått sådan information skulle kunna använda detta i syfte att välja bort sitt foster (6).

## **PROBLEMFÖRMULERING**

En graviditet är en stor händelse som väcker många känslor hos de blivande föräldrarna. Graviditeten innebär en tid av väntan och längtan efter barnet som snart kommer, men dessa känslor blandas ofta med oro och frågor om hur fostret mår och om barnet kommer att födas friskt. För att ta reda på fostrets tillstånd i livmodern genomförs fosterdiagnostik, vilket kan göras med provtagning och tekniska modaliteter. Ultraljudsundersökningen är ofta förstahandsvalet i samband med fosterdiagnostik och om den diagnostiska informationen som erhålls där inte är tillräcklig så används andra metoder. MR är en

användbar undersökningsmetod eftersom den ger tydliga och detaljerade bilder av fostrets hjärna, ryggmärg samt matsmältningskanal vilket gör tekniken till ett kraftfullt diagnostiskt verktyg. Röntgensjuksköterskan behöver få mer kunskap och förståelse för patientupplevelsen vid fosterdiagnostik och hur den gravida kvinnan bör bemötas på bästa sätt i samband med den fosterdiagnostiska undersökningen.

## **SYFTE**

Syftet är att beskriva gravida kvinnors upplevelse i samband med fosterdiagnostik med ultraljud och MR.

## **METOD**

### **VALD METOD**

Vald metod för uppsatsen är en litteraturöversikt, vilket innebär att en sökning utförs efter befintlig forskning inom ett specifikt område som sedan sammanställs och analyseras. Då uppsatsen utgår från patientupplevelsen har valet av kvalitativa artiklar utgjort det huvudsakliga utgångsmaterialet, men även artiklar som innehåller en blandad kvalitativ och kvantitativ data har använts samt en rent kvantitativ artikel. Arbetet har genomförts enligt Fribergs modell för litteraturöversikt (39).

### **Kvalitativa och kvantitativa studier**

Genom kvalitativa studier vill den som forskar få en djupare förståelse av ett fenomen och för människan och dennes personliga upplevelser, erfarenheter, behov och förväntningar. Forskningsmetoden fångar subjektiva erfarenheter och upplevelser. Metoden bygger ofta på intervjuer, berättelser eller observationer. Resultatet beskrivs sedan i ord (27, 39, 40). En kvalitativ studie kan vara explorativ (utforskande) eller deskriptiv (beskrivande) i karaktären. En kvalitativ analysmetod försöker finna beskrivningar eller kategorier för att kunna återge förekommande fenomen eller sammanhang i människans livsvärld (40). Ett fenomen är en företeelse som kan erfaras, upplevas eller uppfattas av en individ.

Kvantitativa studier syftar till att mäta förekomster, göra jämförelser och se samband mellan variabler och antal. Människan objektifieras. Metoden kan vara enkätinstrument, experiment samt via observationer. Resultatet redovisas ofta i tabeller, siffror och diagram (39).

## **LITTERATURSÖKNING**

Artiklar som valdes för litteraturöversikten söktes fram vid olika tillfällen i flera databaser via Göteborgs universitetsbibliotek. Artiklarna hämtades från Scopus, Cinahl och Summon. Databasen Scopus innehåller teknisk litteratur samt medicin och social vetenskap. Cinahl riktar in sig på omvårdnad och patientupplevelser. Summon är en gemensam sökmotor som täcker in samtligt tillgängliga databaser. Genom att använda Svenska MeSH (Medical Subject Headings) hittades lämpliga synonymer till sökandet samt för att översätta specifika svenska ord till engelska och omvänt. Om sökningarna resulterade i för många träffar så utökades sökorden för att minska ner antalet träffar. Om sökningarna inte resulterade i förväntat fynd, ändrades sökorden. Sökningarna pågick under mars och april månad 2014. De första sökorden som valdes var: fetus, anomaly, och MRI vilket resulterade i allt för många träffar samt artiklar av kvantitativ art. Då syftet på litteraturöversikten är av beskrivande art är artiklar med kvalitativ design att föredra. Vidare sökord som användes var: prenatal diagnosis, fetal MRI, patient information, antenatal diagnosis, women's experiences, congenital anomaly. Resultatet från litteratursökningen presenteras i en söktabell (se bilaga 1). Sekundärsökningar och

manuella sökningar utfördes även utifrån valda artiklars referenslistor och genom förslag från databaserna på andra lämpliga artiklar inom ämnesområdet.

### **Inklusionskriterier och exklusionskriterier**

Inklusionskriterier för artiklarna var; att de skulle vara originalartiklar, vara skrivna på engelska samt vara vetenskapligt utformade och granskade (Peer reviewed). Artiklarna skulle vara publicerade tidigast tio år tillbaka i tiden (2004) samt att de skulle ha ett tydligt syfte och resultat i inledningen. Exklusionskriterier var om artiklarna inte var i fulltext samt om de var review´s vilket innebär en sammanfattning av flera artiklar. De review som hittades och som utgjorde bra sammanfattning i det valda ämnet placerades i bakgrunden.

### **DATAANALYS**

De abstrakt som erhöles i samband med litteratursökningen lästes igenom för att kontrolleras om de var relevanta för syftet. Artiklar som inte ansågs relevanta sorterades bort. Artiklar som stämde väl in med litteraturöversiktens syfte lästes igenom grundlig samt kontrollerades utifrån Fribergs granskningsmall (39). Genom denna mall kan kvalitativa samt kvantitativa artiklars evidensvärde utvärderas. För att praktiskt kunna använda Fribergs granskningsmall har författarna till denna uppsats graderat punkterna enligt hög, medel och låg. Den kvalitativa granskningsmallen innehåller 14 frågor, utifrån varje uppfyllt fråga poängsätts artikeln. Ett poäng per uppfyllt krav, noll poäng för icke uppfyllt krav. Max kan varje artikel få 14 poäng där 1-5 poäng motsvarar lågt evidensvärde, 6-10 poäng motsvarar medel och 11-14 motsvarar högt evidensvärde. Denna granskning resulterade i sex artiklar med medel i evidensvärde och tre artiklar med ett högt evidensvärde. Den kvantitativa artikeln granskades utifrån en granskningsmall för kvantitativa studier. Denna granskningsmall innehåller 13 frågor och på samma sätt som för de kvalitativa studierna poängsattes varje enskild fråga med en poäng per uppfyllt krav och noll poäng för ouppfyllt krav. Max kunde artikeln få 13 poäng där 1-4 poäng motsvarar lågt evidensvärde, 5-8 motsvarar medel evidensvärde och 9-13 motsvarar högt evidensvärde. Artikeln fick medel i evidensvärde. Inga artiklar fick lågt evidensvärde (se bilaga 3). Dataanalysen genomfördes genom att resultat och diskussion från valda artiklar översattes och sammanställdes i ett dokument. Intressanta delar klipptes ut från dokumentet och placerades intill varandra. Alla utklipp sorterades därefter utifrån likheter som framkom vid upprepad läsning och olikheter bildade en ny hög. Utklipp med liknande innehåll sorterades i samma hög. Högarna sammanställdes och namngavs utifrån dess innehåll till subteman, åtta olika subteman bildade tre huvudteman. Utifrån valda teman gav materialet nya möjligheter till reflektion och en ny helhet. Detta utgjorde grunden till resultatet.

### **FORSKNINGSETIK**

Ett etiskt godkännande från en prövningsnämnd betyder att forskningen har utförts med respekt för människovärdet (40). Av de utvalda artiklarna som används i resultatet hade alla utom två artiklar ett tydligt forskningsetiskt godkännande/tillstånd.

### **RESULTAT**

I litteraturöversikten framkom tre huvudteman vilka härstammar från åtta subteman. Samtliga teman redovisas i nedanstående tabell:

<b>Huvudtema</b>		
<i>Fosterdiagnostiska omvårdnadsprocesser</i>	<i>Behov av stöd och information</i>	<i>Undersökarens betydelse för den gravida kvinnan</i>
<b>Subtema</b>		
<i>Upplevelsen av ultraljudsundersökningen samt miljön i ultraljudsrummet</i>	<i>Diagnosen blev verklighet</i>	<i>Att ge relevant information</i>
<i>Upplevelsen av att se ultraljudsbilden</i>	<i>Möjligheten till kunskap och förståelse</i>	<i>Att vara öppen för dialog</i>
<i>Upplevelser i samband med MR-undersökningen</i>	<i>Känslomässig ambivalens</i>	

## **FOSTERDIAGNOSTISKA OMVÅRDNADSPROCESSER**

### **Upplevelsen av ultraljudsundersökningen samt miljön i ultraljudsrummet**

Kvinnorna beskrev känslorna vid ultraljudsundersökningen som antingen positiva eller negativa beroende på om de fick känna sig delaktiga i undersökningen eller inte. Om undersökaren gjorde ett försök att inkludera kvinnan i undersökningen var det uppskattat, istället för att det genomfördes som om kvinnan vore ett objekt. De beskrev sin upplevelse som att de bara låg på undersökningsbordet och fick proceduren utförd på sig. En kvinna beskrev sin upplevelse av undersökningen som att hon endast kunde påminna sig om att personalen inte såg henne utan att de bara tittade på hennes mage. Kvinnorna fick ett intryck av att något var fel på fostret beroende på antalet personer som befann sig i undersökningsrummet samtidigt, särskilt om personalen kom in eller lämnade rummet under pågående undersökning (41).

Kvinnorna beskrev obehaget av den låga rumstemperaturen och den kalla ultraljudsgelen, och de hade uppskattat att bli erbjudna en filt. Andra minnen var den obehagliga känslan de upplevde av att ha en full urinblåsa, att det var svårt med att vända sig från sida till sida under undersökningens gång samt det behov de hade för att få hjälp med att komma på och av undersökningsbordet. Kvinnorna beskrev personalen som var i rummet, när personalen kom in eller lämnade rummet, vart personalen stod vid undersökningen, samt vem av dem som talade eller inte talade till dem. Upplevelsen som den gravida kvinnan känner kan vara djup, förändra hennes liv och bli oförglömlig (41).

### **Upplevelsen av att se ultraljudsbilden**

Rutinmässiga ultraljudsundersökningar har visat sig bidra till ökade positiva känslor och förväntningar inför barnets ankomst. Dessutom stärks banden mellan den blivande modern och fostret eftersom modern upplever ökade känslor av samhörighet då fostret syns på bildskärmen (42). En kvinna i en av studierna som var gravid med tvillingar sa att hon omedelbart upplevde en stark kärlek till sina ofödda barn som hon såg på bildskärmen. Hon såg deras små hjärtan slå och upplevde det bra att få se dem. Ultraljudsbilden har stor betydelse för kvinnan eftersom den fungerar som en bekräftelse om graviditeten. Studien redovisar att kvinnor som fått en diagnos på fostret hade först försökt identifiera ett barn när bilden visades för dem, och sedan försökte de identifiera missbildningen när det visades för dem. En kvinna, vars foster diagnostiserades med ett diafragmabräck i graviditetsvecka 38, beskrev den traumatiska upplevelsen av att se fostret som hade fått magens organ upp i bröstkorget. Kvinnor uppgav att de upplevde det som negativt om de



inte fick se sitt foster på bild, det kunde upplevas som om något var fel på fostret (41). Tecken på avvikelser i fostrets normala utveckling vid undersökningen bidrar till ökad stress och oro för de blivande föräldrarna (42). Efter att ha fått ett negativt besked skickades en del av dem hem med en återbesöks-tid då de skulle genomgå ytterligare undersökningar (43).

### **Upplevelser i samband med MR-undersökningen**

De kvinnor som genomgick MR i fosterdiagnostiskt syfte upplevde stress, i synnerhet om det förelåg starka misstankar om att fostret led av en anomali eller genetisk sjukdom (44). Kvinnorna upplevde de ökade fosterrörelserna under proceduren som om att dess foster var upprört. Detta upplevdes som obehagligt och även som potentiellt skadligt (45). Kvinnor oroade sig för om undersökningen skulle påverka fostrets hälsa på ett negativt sätt (44, 45, 46), de upplevde oro på grund av gantrys begränsade utrymme (46), de höga ljudnivåerna samt undersökningstiden (44, 46). Genom olika tekniska förbättringar av MR-kameran så som att använda MR-kameror med öppen design kan den gravida kvinnan uppleva mindre stress i samband med undersökningen. Kvinnorna var oroliga över vad resultatet skulle visa samt över den tekniska apparaturen och undersökningsproceduren. En oro infann sig över undersökningens eventuella negativa effekter på den egna kroppen och hälsan (44). Ett år efter den genomförda MR-undersökningen, i samband med en uppföljande studie som genomfördes för att undersöka kvinnornas känslor och upplevelser relaterat till fosterdiagnostiken, uppgav kvinnorna att de fortfarande kunde återuppleva samma stress, ångest och känslomässiga lidande (46).

Kvinnorna påpekade att MR-undersökningen var mycket betydelsefull för den fortsatta behandlingen (44). De valde att genomgå undersökningen trots obehagskänslor eftersom de ville få ett entydigt svar på om det fanns något avvikande i fostrets utveckling. Om inget avvikande kunde hittas så kunde de släppa oron över fostrets hälsa (46). När det gäller att hantera oroskänslorna under MR-undersökningens så uppgav kvinnor att de använde sig av distraktion eller genom att tänka angenäma tankar för att lugna ner sig, vissa kvinnor uppgav att ångesten minskade av sig själv under undersökningens gång. Några hade fått lugnande medicinering för att hantera sin ångest. Kvinnorna uppgav att deras oro var fokuserat på fostrets tillstånd. En ökad kunskapsnivå hos patienter inför en undersökning kan minska ångesten (45).

## **BEHOV AV STÖD OCH INFORMATION**

### **Diagnosen blev verklighet**

Den snabba tekniska utvecklingen har medfört att allt mindre och mer subtila avvikelser kan upptäckas tidigt i graviditeten. Blivande föräldrar är ofta inte förberedda på att de kan få ett negativt besked om fostrets hälsa eftersom alla inte är medvetna om syftet till ultraljudsundersökningen eller vilka konsekvenser som beskedet kan medföra. Beskedet om en prenatal diagnos kommer ofta helt oväntat för de blivande föräldrarna, detta utgör ofta en traumatisk upplevelse då det väcker starka känslor som exempelvis sorg, saknad och stress (42). Blivande föräldrar till barn med en avvikelse har förutom stressfaktorer för diagnosen även de vanliga stressfaktorer som kommer i samband med att bli föräldrar, vilket kan leda till en större utmaning för dessa föräldrar. Något som skulle kunna visa sig i ett ökat psykiskt lidande (47).

Kvinnorna förstod att den som genomförde ultraljudsundersökningen inte var läkare och de därför inte kunde få besked om resultatet direkt från dem. Det fanns uttalade regler för

vilken typ av information som kan ges till dem och av vem. Några kvinnor fick vänta upp till en vecka för att få resultatet från sin husläkare eller gynekolog. Detta var mycket stressande och för vissa kvinnor innebar det att den tillgängliga tiden för beslut om abort blev förkortad (41). Kvinnor ville omgående få svar på eventuella fynd av den läkare som fanns tillgänglig, även om de aldrig hade träffat läkaren förut. En del kvinnor kunde tänka sig att ta emot ett negativt besked även om informationen inte gavs av en läkare (42). Majoriteten av kvinnorna i en studie frågade inte utföraren om eventuella avvikelser trots att de kände på sig att något var fel. De kvinnor som frågade fick undvikande svar (41).

I en studie fanns det inte något samband mellan typ av diagnos och trauma oavsett hur allvarlig anomalin var. Oavsett när anomalin blev känd så upplevdes den lika traumatisk. Det skall understrykas att diagnoserna varierade mellan potentiellt dödliga förhållanden till enklare, behandlingsbara anomalier. Diagnoserna kom plötsligt och oväntat för flertalet av kvinnorna och männen utan någon tidigare misstanke om eventuell sjukdom eller missbildning (48). De känslomässiga reaktionerna som kvinnorna upplevde berodde på vilket sätt de tolkade diagnosen och på de konsekvenser som diagnosen kan komma att innebära för deras framtida liv. Kvinnor som fått diagnoser med fosteranomalier beskrev inte bara känslor av chock, utan också av rädsla, ångest (41), sorg och saknad (42). Tillfället då diagnosen ges kan vara en traumatisk händelse för de blivande föräldrarna och de bör bemötas därefter. En studie visar att alla kvinnor och flertalet män kände sig handlingsförlamade i samband med att de fick diagnosen. De visste inte om de skulle reagera med ilska eller oro. Det vanligaste uttrycket som användes var att de kände sig stela av skräck (48).

Kvinnorna ville innerst inne inte lita på att diagnosen var korrekt. Steget är stort då kvinnan övergår från att vänta ett normalt friskt barn och vara full av förväntningar till att befinna sig i en krissituation (43). Kvinnor presenterade betydligt högre nivåer av ångest och depression än män när det gällde den individuella hanteringen av psykiska påfrestningar till följd av det negativa beskedet. Föräldrar till barn som diagnostiserades med en medfödd anomaly visade högre psykisk ångest än föräldrar till friska barn (47).

### **Möjligheten till kunskap och förståelse**

Det framkom i en studie att informationen gällande diagnosen inte alltid gavs på ett adekvat sätt. Att få information om diagnosen upplevdes som en chock för kvinnorna. De upplevde en känsla av värdelöshet och av en oförmåga över att kunna producera ett friskt barn. Det är grundläggande att kvinnan behandlas med stor omsorg och respekt och informeras om detaljerna i fosterdiagnostiken (49). Den muntliga informationen kunde enligt en annan studie förbättras genom tydligare och mer lättförståeliga förklaringar om den missbildning som fostret bar på. En del kvinnor upplevde att informationen som förmedlades var alltför tekniskt komplicerad. De önskade att de hade fått se bilder som visade hur missbildningen såg ut samt illustrationer av möjliga kirurgiska ingrepp som kunde genomföras efter förlossningen för att korrigera defekten hos fostret (50). Efter att ha fått det negativa beskedet skickades en del av dem hem med en återbesöks-tid då de skulle genomgå ytterligare undersökningar (43).

Kvinnorna beslutade att avsluta graviditeten först efter att de fått en bekräftelse på att fostret inte skulle överleva efter födseln (49). Beroende på den medicinska tolkningen av bilden, fattades beslut om patientens graviditet, en plan utformades och eventuella insatser planerades. Kvinnorna accepterade detta utan att ifrågasätta. (41). Skriftlig information om fostrets tillstånd kan fungera som ett stöd för patienten vid valet om graviditeten ska

avslutas eller fortgå. Dessutom framgår det att den skriftliga informationen även kan fungera som ett slags intyg på att patienten har blivit korrekt informerad om tillståndet. Ytterligare och mer utförlig information om abstrakta anomalier som mental utvecklingsavvikelse bör erbjudas då det är svårt att visualisera denna avvikelse för patienten enbart med hjälp av ultraljudsbilder. Kvinnorna upplevde att informationen om fostrets anomali var otillräcklig för att de skulle kunna fatta ett genomtänkt beslut. Dessa åtgärder kan minska patientens oro och ångest som uppkommer till följd av svårigheter att förstå och ta till sig informationen från vårdgivaren. (50). De eventuellt förekommande etiska dilemman som kan uppstå är om utföraren identifierar en anomali, men med nuvarande praxis inte får diskutera anomalin med kvinnan (41).

Blivande pappor till de foster som diagnosticerats med en anomali upplevde lägre livskvalitet när det gällde frågor som behandlade omgivningsfaktorer. Detta kan vara relaterat till att män är mer fokuserade än kvinnor på att hantera ekonomiska och praktiska krav som uppstår i samband med diagnosen. Kvinnorna upplevde mer psykologiska påfrestningar än männen. Detta kan förklaras av den större mängd förändringar som kvinnan går igenom så som de fysiska och känslomässiga förändringarna som en graviditet innebär. Mödrar tenderar att uttrycka sin svåra situation mer än män, vilket kan bero på att de måste ta itu med särskilda frågor om föräldrarollen t.ex. ökad övervakning av graviditeten. Pappor tenderar att hålla inne sina känslor genom att inta en stödjande roll för sin partner. Det är viktigt att förstå hur olika föräldrar tar en prenatal och postnatal diagnos för att kunna ge adekvat rådgivning (47).

### **Känslomässig ambivalens**

Studier har visat att det var viktigt att det fanns stöd tillgängligt i anslutning till en MR-undersökning i form av samtalsterapi/rådgivning (46, 48) så att kvinnan och hennes partner kunde få hjälp att bearbeta sina känslor och upplevelser (46). Rådgivning kan gagna blivande föräldrar till att förbereda sig inför föräldraskapet samt att bli förälder till ett barn med en medfödd anomali. (47). Det behövs ytterligare forskning för att undersöka i vilken utsträckning som rådgivning kan användas i syfte att förebygga uppkomst av psykiska problem i samband med att få ett besked om en fosteranomali. Mer studier behövs därmed för att undersöka långtidseffekter av rådgivning (48). Kvinnor som deltog i en studie betraktade undersöknings-resultatet som avgörande för det beslut som skulle fattas, om graviditeten skulle avbrytas eller fortskrida (46). Kvinnorna önskade både muntlig och skriftlig information med sig hem för att tänka igenom vilket beslut som skulle fattas (42).

Efter att ha tagit emot det negativa beskedet upplevde kvinnorna att deras attityd gentemot fostret förändrades genom att de distanserade sig känslomässigt från fostret de bar på. Detta fungerade som en försvarsmekanism vars syfte var att försöka förminska de känslomässiga band de hade till fostret och därmed skydda sig mot ytterligare lidande. Kvinnorna som befann sig i denna situation kände sig ensamma, känslomässigt isolerade och upplevde att tillvaron var överklig. Graviditeten var inte längre något de var stolta över utan istället något som gömdes undan och de undvek att prata med andra om detta. De upphörde att föreställa sig hur framtiden med barnet skulle bli och försökte acceptera beslutet om att avsluta graviditeten (43).

I samband med att beskedet om den prenatala diagnosen förmedlades så beskrev kvinnorna hur deras känslor skiftade från glädje och förväntan till sorg och skuldskänslor (43, 49) samt rädsla och ångest (49). Detta är vanligt förekommande reaktioner i samband med att en individ utsätts för en kris eller en traumatisk händelse. De tvingas att göra ett val om de ska

behålla barnet eller avsluta graviditeten trots att de inte känner sig förberedda för det. Kvinnorna beskrev även den känslomässiga chocken då deras planer förändrades från att förbereda sig på att ta hand om ett nyfött barn till att ta avsked eller planera en begravning (43). I ett flertal studier framkom det att samtliga kvinnor önskade att en anhörig skulle närvara vid undersökningen (41, 42, 45, 46), men de uteslöts ofta. Ibland fick de komma in efter ultraljudsundersökningen (41). Det upplevdes som positivt om kvinnorna uppmanades av personalen att ta med sig en partner eller en stödperson som exempel en vän eller en familjemedlem (42). En annan studie redovisar däremot att de kvinnor som hade tillgång till stöd under undersökningen uppvisade högre nivåer av oro och ångest före proceduren än kvinnorna som inte hade med sig någon partner som stöd (44). Det är nödvändigt att kvinnorna erbjuds adekvat psykologiskt stöd samt en allomfattande, stödjande sjukhusvård för att kunna hjälpa dem att ta sig igenom den smärtsamma upplevelsen som en diagnos kan bidra till och vad ett avbrytande av en graviditet kan orsaka (49). Vårdpersonal måste inse att en diagnostiserad fosteranomali i samband med förberedandet att bli förälder bidrar till en ansamling av stressframkallande händelser, vilket kan resultera i en ökad risk att utveckla psykiska symtom strax efter barnets födelse (47).

## **UNDERSÖKARENS BETYDELSE FÖR DEN GRAVIDA KVINNAN**

### **Att ge relevant information**

Bristande information i samband med en prenatal diagnos är en vanlig anledning till missnöjda patienter (50). Undersökaren bör förbereda kvinnorna på att fosterdiagnostik kan medföra att det kan upptäckas oväntade avvikelser i fostrets utveckling. Kvinnor bör informeras om att de flesta prenatala ultraljudsundersökningar inte visar på några avvikelser, men ibland kan avvikelser upptäckas vilket kan komma att kräva en mer detaljerad undersökning samt ytterligare en bedömning från en annan oberoende undersökare. (41). En detaljerad information om MR-undersökningen, dess syfte och metod bör ges i form av ett informationsblad till kvinnorna av remitterande läkare i god tid innan undersökningen (45, 46). Ungefär hälften av patienterna påpekade en brist på information (45, 46) och en tredjedel av kvinnorna kände sig inte alls informerade (45). Information som kvinnorna önskade inför undersökningen var att det är nödvändigt att ligga stilla, att det blir varmt och att ljudnivån kommer att bli hög (45).

Av de kvinnor som kommenterade att informationsbladet inte gav tillräcklig information berodde det delvis på att de inte var medvetna om innehållet i broschyren, och att de inte gavs tillräckligt med tid för att tänka igenom informationen. Kvinnor hade svårt att ta till sig en detaljerad information innan undersökningen på grund det upplevda psykologiska obehaget. Studien visar att några kvinnor hade trott att MR-undersökningen hade något att göra med röntgenstrålning, likaså uppgavs det att några kvinnor visste att MR inte var skadlig för fostret. I en studie framkom att broschyrer har visat sig vara ett lämpligt verktyg för att förbättra kunskapen, öka mängden av information samt för att minska ångest inför undersökningen. De intervjuer som skedde innan MR-undersökningen visade att lite mer än hälften av kvinnorna kunde ge en detaljerad information om syftet med fosterdiagnostiken vilket är förenat med låg kunskap. En kvinna kunde inte säga i vilket syfte undersökningen utfördes. (45) I resultatet av en studie som genomfördes i Frankrike var det viktigt att informera patienten om innebörden av de rutinmässiga undersökningar som utförs och vilka konsekvenser de kan medföra för den fortsatta graviditeten. Det är vårdgivarens ansvar att informationen som förmedlas är korrekt, tydlig och relevant för

patientens medicinska tillstånd. Kvinnan får signera ett medicinskt dokument och lämnar därmed sitt samtycke till fortsatt behandling och vård (50).

### **Att vara öppen för dialog**

Kvinnor beskriver de faktorer som bidrar till en bra upplevelse i samband med ultraljudsundersökningen. Undersökaren ska tala direkt till kvinnan som undersöks, ha ögonkontakt med henne, se till att kvinnan ligger bekvämt i samband med undersökningen, svara öppet och ärligt på frågor. De kvinnor som genomgår en prenatal ultraljudsundersökning (oavsett om de uppfattar resultatet som positivt eller negativt) är mycket känsliga för den omgivande miljön. (41) Det är av stor betydelsen att förmedla ett negativt besked på ett empatiskt sätt eftersom ett oprofessionellt bemötande kan öka det känslomässiga lidandet för patienten (42).

Kvinnor i studien tolkade personalens tystnad som att undersökningen inte fortskred som förväntat. De beskrev långa tystnader, om ytterligare personal som kom in i rummet, att personalen inte kunde svara på direkta frågor, samt när undersökningstiden blev förlängd så tolkade de det som att resultatet var av negativ art. Kvinnor upplevde att undersökaren såg att "något är fel", men avstår från att berätta det för kvinnan innan han/hon fått bekräftelse från en annan personal. Kvinnorna uppmärksammade om undersökaren ändrade benämningen mellan "barnet" eller "fostret" En kvinna beskrev att hon inte förstod termerna som användes av undersökarna, Kvinnorna lyssnade noga på diskussionerna som skedde mellan närvarande personal och försökte förstå den "professionella konversationen" (41). Patienten och hennes partner bör uppmuntras att våga ställa frågor och det är önskvärt att ha en öppen dialog sinsemellan. Detta kan förhoppningsvis bidra till att situationen upplevs som mindre traumatisk för de berörda (50).

## **DISKUSSION**

### **METODDISKUSSION**

Vald arbetsmetod till uppsatsen är en litteraturöversikt, vilket är en sammanställning av redan publicerat forskningsmaterial (39). I denna litteraturöversikt har material inom det valda ämnet sorterats och sammanställts och redovisats i form av huvudteman och subteman. Inledningsvis söktes litteratur från ett brett sökområde för att därefter avsmalnas så att litteraturen bättre svarade mot frågeställningen och syftet. En systematisk litteratur sökning utfördes, detta för att säkerställa att forskningsprocessen genomfördes på ett vetenskapligt korrekt tillvägagångssätt. Forskaren utgår från den litteratur som är relevant för området. En av artiklarna togs fram genom manuell sökning vilket innebär att referenslistor från de valda artiklarna har granskats för att söka efter ytterligare litteratur som är relevant för ämnet. Manuella sökningar kan tillämpas både i systematiska såväl som i osystematiska litteratursökningar (39).

De artiklar som valdes bygger på forskning som är relativt ny, artiklarnas publiceringsdatum sträcker sig över en nio års period (2004- 2013) för att få fler resultat i sökningen vilket innebär en djupare insikt i ämnet. Varje årtal mellan 2004-2013 representerar en artikel. Artiklarna härstammar från tre olika världsdelar, varav en artikel från Brasilien (Sydamerika), två artiklar från Kanada (Nordamerika) och tre från Österrike, en från Italien, Norge, Portugal och Frankrike (Europa), vilket breddar perspektivet. Författare från olika världsdelar är präglade av sin kulturella bakgrund vilket innebär att de har olika förståelse i ämnet. Fördelen med att artiklarna kommer från olika världsdelar är att ett bättre helhetsperspektiv i resultatet erhålls. Artiklar som inte fanns tillgängliga i fulltext

samt artiklar som inte var skrivna på engelska exkluderades. Detta har begränsat urvalet artiklar vilket innebär att litteraturöversiktens resultat kan ha kommit att påverkas. Forskningen inom upplevelsen av fosterdiagnostik i samband med MR är inte tillräcklig vilket bekräftas i två av artiklarna (44, 45). Däremot finns det desto mer forskning inom patientens upplevelse av ultraljud i fosterdiagnostiskt syfte. Trots begränsat forskningsmaterial om upplevelsen av fosterdiagnostik med MR anses litteraturöversikten fylla sitt syfte då artiklarna kompletterar varandra och ger en unik bild av upplevelsen som eftersöktes. Det är avgörande att artiklarna som används i resultatet håller en högkvalitativ vetenskaplig nivå. Samtliga artiklar som använts var därför vetenskapligt granskade (peer reviewed) vilket innebär att de blivit godkända innan de publicerats i tidskriften (39). I samband med litteratursökningen i de olika databaserna har sökalternativet ”peer reviewed” ingått vilket innebär att endast vetenskapligt granskade artiklar har framkommit i sökresultatet (39). Därefter har även en manuell kontroll genomförts för att säkerställa att artiklarna är vetenskapligt granskade innan de publicerats (39). Olika termer används i olika databaser för att ange att artikeln uppfyller kraven, förutom termen ”peer reviewed” kan även ”scholarly” och ”referee” användas för att ange att artikeln är vetenskapligt granskad (39). I åtta av artiklarna fanns ett etiskt godkännande men i två av artiklarna fanns detta inte tydligt angivet.

Både kvalitativa samt kvantitativa artiklar har använts. Kvalitativ forskning ger en djupare förståelse av ett fenomen men inkluderar ofta en mindre mängd individer. Kvantitativ forskning mäter bland annat förekomst och inkluderar ofta en större mängd individer (39). Att använda både kvalitativa samt kvantitativa artiklar i en litteraturöversikt ger dels en djup inblick om fenomenet samt att en större mängd individer täcks. Detta bidrar till ett bättre helhetsperspektiv eftersom problemet studeras ur olika synvinklar. En kvalitativ forskningsansats har använts i uppsatsen då det främst är intressant att hitta fenomen som förekommer i samband med undersökningen, därför har inte specifika procentsatser redovisats. Artiklarna har beskrivit olika sorters personal som utfört undersökningarna så som radiografer, barnmorskor, läkare, sonografer samt annan vårdpersonal. Benämningen undersökare har använts genomgående i uppsatsen för att beskriva alla de olika personalkategorier som utför undersökningen.

Vid arbetets början fanns en förförståelse i ämnet. En förförståelse kan påverka arbetet och dess resultat. Genom arbetets gång erhöles ny kunskap vilket bidrog till ny förförståelse. Genom att klippa isär resultatet och diskussion i mindre delar och se likheter och skillnader i det nya erhållna materialet bidrar även det till en ny förförståelse.

## **RESULTATDISKUSSION**

Syftet med denna litteraturöversikt var att beskriva gravida kvinnors upplevelser i samband med fosterdiagnostik med MR och ultraljud samt att belysa hur röntgensjuksköterskan kan förbättra patientupplevelsen genom olika omvårdnadsåtgärder. Utifrån det resultat som sammanställts finns det många praktiska åtgärder och insatser som röntgen-sjuksköterskan kan bidra med för att skapa en lugn och trygg miljö i samband med undersökningen. Därför kan de valda artiklarna anses svara mot litteraturöversiktens syfte.

Det framkom i resultatet att undersökningssmiljön har stor betydelse för patientupplevelsen. Att känna trygghet och att kommunikationen mellan patient och undersökare fungerar har stor betydelse för att patienten ska känna sig bekväm i undersökningssituationen. Det ger en ökad trygghet om vårdpersonalen presenterar sig och att springandet in och ut ur rummet minimeras för att respektera patientens värdighet och integritet. När det gällde

antal personal i rummet, vad de sa eller när de kom in eller lämnade rummet påverkade kvinnorna avsevärt (41). Den gravida kvinnan som genomgick en fosterdiagnostisk undersökning bar ofta på en oro och ångest inför vad undersökningen skulle visa (44, 46). MR-undersökningen medförde en oro inför resultatet men även en oro och ångest relaterat till fostrets reaktioner och om det skulle öka risken för fosterskador (44, 45, 46). Dessutom kunde kvinnan uppleva oro till följd av att hon själv upplevde MR-undersökningen som mycket obehaglig (44). Kvinnorna försökte distansera sig genom att tänka sig bort under en undersökning som upplevdes som obehaglig (45).

I samband med den fosterdiagnostiska undersökningen kunde kvinnorna uppleva att de blev objektifierade och att personalen bara tittade på deras mage (41). Murphy skrev i sin artikel om problematiken att ha kontroll över tekniken och samtidigt tillgodose patientens behov av information och bekräftelse (35). När personalens uppmärksamhet riktas mot en teknisk utrustning istället för mot patienten kan det bidra till att patienten känner sig isolerad och bortglömd samt upplever en ökad oro eftersom hon inte vet vad som händer. Även detta skulle kunna bidra till att kvinnan upplever en känsla av att vara objektifierad till följd av att fokus sätts på apparatur. Hur kvinnor vill bli bemötta är högst individuellt vilket innebär en stor utmaning för personalen att tyda och möta dess behov

I samband med att beskedet om en prenatal diagnos lämnades kunde kvinnorna uppleva sin situation som ett kontinuerligt känslomässigt kaos. Mitt i den situationen skulle svåra beslut fattas om graviditeten. Det var omöjligt att undvika/helt eliminera den oro och ångest som förknippades med situationen. Ett besked om en misstänkt eller bekräftad anomali gav många tankar för de blivande föräldrarna. Kvinnan och mannen pendlade mellan olika känslotillstånd (43). De kunde känna sig handlingsförlamade (48) men även uppleva känslor som sorg, rädsla, ångest och saknad (41, 42) och att de inte kunde producera friska barn (49). Efter beskedet försökte de distansera sig känslomässigt från fostret, dvs. förminska sina känslomässiga band för att skydda sig mot mer lidande (43). Diagnoserna kom ofta oväntat och upplevdes chockartat (42). Männerna höll inne sina känslor och fungerade som stöd för modern (47). I samband med att ett negativt besked förmedlades så var det vanligt att föräldrarna hamnade i ett känslomässigt chocktillstånd. En patient som befinner sig i chock kan reagera på olika sätt, de kan antingen bli utåtagerande eller inneslutna i sig själv. Omvårdnaden behöver därmed anpassas utifrån patientens känslomässiga tillstånd eftersom en patient som befinner sig i detta tillstånd upplever situationen som övermäktig och har svårt att ta in ny information (32, 42). Detta kan innebära att vårdpersonalen bör fokusera i mindre utsträckning på att ge alltför detaljerad information, istället fokusera mer på att skapa en miljö som kännetecknas av närvaro och trygghet. Om det är nödvändigt att ge detaljerad information är det bättre att lämna den i både muntlig såväl som skriftlig form så att patienten kan läsa igenom det som framkommit i lugn och ro hemma efteråt (42, 50).

Att ha med sig en stödperson kan underlätta eftersom det då är två personer som har blivit informerade och att de i efterhand kan diskutera resultatet sinsemellan (42). I en av artiklarna framkom det dock att en del av kvinnorna som hade med sig en stödperson till MR-undersökningen upplevde högre stressnivåer i väntrummet före undersökningen än de kvinnor som inte hade med sig någon stödperson (44). Det redovisas inte i artikeln varför detta resultat hade erhållits och det saknas även tolkningar av resultatet i diskussionen. En möjlig slutsats som dras kan vara att detta fenomen uppstod till följd av att patienten och stödpersonen stressade upp varandra inför undersökningen. Enligt Antonovsky så kan trygghet och stöd från människor i omgivningen göra det lättare att bearbeta traumatiska

händelser i livet samt för att kunna gå vidare (22).

Ultraljudsbilden hade stor inverkan på kvinnorna. De upplevde varierande känslor som kärlek till fostret samt oro och förskräckelse över de anomalier som uppenbarades (41). En annan artikel bekräftar att patienten påverkas av att se den diagnostiska bilden. Dels kan bilden användas för att visualisera och ge information om en diagnos till patienten samt att den ger bättre medvetenhet och förståelse för diagnosen. Bilden väcker en nyfikenhet vilket kan leda till frågor som ger möjlighet till dialog. Patienten får på så vis möjlighet att veta mer om sin diagnos (51). Kvinnans upplevelse av ultraljudsbilden hade en stor inverkan på hur hon knöt an till fostret och diagnosen (42, 49). Dels kunde bilden bekräfta en diagnos men samtidigt förvirra om inte anomalin var visuell (50).

Röntgensjuksköterskans arbetsuppgifter innefattar att planera och genomföra undersökningen i samverkan med patienten. Omvårdnaden av patienten är en betydelsefull del av undersökningen. En god omvårdnad innefattar en fungerande kommunikation mellan patient och röntgensjuksköterska samt att röntgensjuksköterskan förbereder och informerar patienten om undersökningsproceduren kontinuerligt. Det är viktigt att skapa en lugn och trygg miljö för patienten och att patienten känner sig sedd, hörd, bekräftad och respekterad i undersökningssituationen (37). För att detta skall kunna ske är en personcentrerad vård en arbetsmetod att sträva efter. En personcentrerad vård innebär att vården är fokuserad på patientens egna resurser, att utgångspunkten är patientens berättelse och utifrån den görs en planering hur undersökningen skall utföras. Patienten får vara med och ta beslut vilket innebär ett större inflytande över dennes vårdssituation (52).

Enligt Watson så skapas patientens upplevelse av värdighet i mötet med vårdpersonalen. Patienten har rätt att bli bemött på ett respektfullt och empatiskt sätt. En fungerande kommunikation är avgörande i mötet mellan vårdare och patient eftersom en bristande kommunikation medför försämrad vårdkvalitet. För att skapa en god patientrelation är det viktigt att ha en förmåga att kunna se människan bakom diagnosen. Dessutom är det avgörande att ha en god inlevelseförmåga för att förstå hur patienten upplever undersökningssituationen samt att kunna identifiera de individuella behoven. Genom att planera och genomföra vården utifrån Watsons omvårdnadsteori kan en bättre vård erhållas (23).

En tydlig och individuellt anpassad information bidrog till minskade obehagskänslor och ökad trygghet för patienten i samband med undersökningen vilket var av stor betydelse för kvinnans välbefinnande. De tankar och upplevelser kvinnan bar med sig från tidigare undersökningar var av stor betydelse i den fortsatta fosterdiagnostiska utredningen, särskilt om det förelåg misstankar om anomali eller genetisk sjukdom (44, 43) lika så om de fick en bristande information om undersökningen (46). Den stress och ångest kvinnorna upplevde i anslutning till MR-undersökningen var lika påtaglig ett år i efterhand (46) vilket visar på hur mycket situationen och alla känslor runt omkring fosterdiagnostiken påverkade dem. Kvinnorna upplevde MR-undersökningen som en värdefull diagnostisk metod, samtidigt förknippade många av dem proceduren som stressande och psykiskt krävande (46).

Informationen som ges bör vara enkel och tydligt beskriven så att kvinnan lättare kan ta den till sig. Den bör innefatta förklaringar om syfte, metod och eventuella upplevelser som är förknippade med undersökningen. Individuellt anpassad information kan lindra patientens oro och ångest inför undersökningen. Röntgensjuksköterskan bör vara medveten



om att kvinnan befinner sig i en specifik omvårdnadssituation i samband med den fosterdiagnostiska undersökningen och det är viktigt att ha förståelse för att kvinnan kan bära på individuella och varierande tankar och känslor till följd av ett besked om att fostret bär på en anomali. Kunskap och förståelse i kombination med ett professionellt bemötande är betydelsefullt för ett bra omhändertagande. Information som ges i direkt anslutning till undersökningen kan vara svår att ta till sig, men om informationen ges skriftligt så väl som muntligt samt i god tid inför undersökningen kan detta underlätta för patienten i hennes redan svåra situation. Detta kan bidra till att patienten i större utsträckning upplever sig delaktig i undersökningen.

### **Slutsats**

Syftet med litteraturöversikten är att beskriva gravida kvinnors upplevelser i samband med fosterdiagnostik med ultraljud och MR. Det är för många patienter en traumatisk och oväntad upplevelse att få veta att fostret bär på en misstänkt anomali. Resultatet visar att miljön i undersökningsrummet och vårdpersonalens bemötande har stor betydelse för hur den gravida kvinnan upplever situationen. Vårdpersonalen behöver ha förståelse för hur situationen kan upplevas av patienten och se till att hon känner sig delaktig i undersökningen och inte känner sig objektifierad. Som vårdpersonal är det viktigt att vara lyhörd inför patientens omvårdnadsbehov och tillgodose dessa. För att kunna identifiera patientens outtalade omvårdnadsbehov är det därför en viktig egenskap att ha en god inlevelseförmåga. I resultatet framkommer det även att ultraljudsbilden har stor inverkan på patienten eftersom hon där ser sitt ofödda barn för första gången. Inför fosterdiagnostik med MR är det viktigt att kvinnan är väl informerad och förberedd på vad undersökningen kan innebära, dess tillvägagångssätt samt vanligt förekommande upplevelser i samband med proceduren. Informationen bör innefatta att det är viktigt att ligga stilla, att det blir varmt och att ljudnivån är hög.

Även om MR-undersökningar i fosterdiagnostiskt syfte ännu inte är så vanligt förekommande på alla sjukhus så kommer dessa undersökningar ändå troligtvis att öka inom den närmaste framtiden. Med tanke på den snabba tekniska utvecklingen som ständigt pågår inom området så kommer röntgensjuksköterskan med största sannolikhet att möta denna patientkategori i ökad utsträckning. Detta medför att det ställs ökade krav på röntgensjuksköterskan att ha kunskap och förståelse för patientens individuella omvårdnadsbehov och att anpassa samt planera undersökningen utifrån detta.

### **Framtida forskning**

I samband med artikelsökningen till litteraturöversikten har det framkommit att det finns ett stort behov av ytterligare och fördjupad forskning i det valda ämnesområdet.

Förslag till lämpliga ämnesval:

1. En studie för att utvärdera kvinnans personliga uppfattning om värdet av den fosterdiagnostiska MR-undersökningen i relation till de avvikelser som hittas och hur detta påverkar hennes beslut om den fortsatta graviditeten.
2. En studie i syfte att utvärdera vilka psykologiska reaktioner som kvinnor upplever i samband med MR-undersökningen.

Framförallt behövs det ökad kunskap och förståelse om patientupplevelsen hos den gravida kvinnan som genomgår en MR-undersökning i fosterdiagnostiskt syfte. Det finns även ett behov av fördjupad kunskap om hur röntgensjuksköterskan genom olika omvårdnadsinsatser kan bidra till att kvinnan får en bra upplevelse i samband med undersökningen.

## REFERENSER

1. Kvinnokliniken; (Centrum för Fostermedicin). Karolinska universitetssjukhuset. (2013). *Fosterdiagnostik och riskvärdering*, (Broschyr) Hämtad: 2014-04-08. Tillgänglig: <http://www.karolinska.se/PageFiles/14640/Kvinnokliniken/Broschyr%20fosterdiagnostik.pdf>
2. SFS 2006:351. *Lag om genetisk integritet*. Stockholm: Socialstyrelsen. Hämtad: 2014-05-08. Tillgänglig: [http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Lag-2006351-om-genetisk-int\\_sfs-2006-351/](http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Lag-2006351-om-genetisk-int_sfs-2006-351/)
3. SOSFS 2012:20. *Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om fosterdiagnostik och preimplantatorisk genetisk diagnostik*. Stockholm: Socialstyrelsen. Hämtad: 2014-05-08. Tillgänglig: <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18940/2012-12-34.pdf>
4. SFS1974:595. *Abortlag*. Stockholm: Socialstyrelsen. Hämtad: 2014-05-08. Tillgänglig: [http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Abortlag-1974595\\_sfs-1974-595/](http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Abortlag-1974595_sfs-1974-595/)
5. Kvinnokliniken; Karolinska universitetssjukhuset. (2013). *NUPP och KUB*. Hämtad: 2014-04-08. Tillgänglig: <http://www.karolinska.se/Verksamheternas/Kliniker--enheter/Kvinnokliniken/Ultraljud-och-fosterdiagnostik-CFM/Fostermedicin/NUPP-nackupplarning/>
6. Statens medicinsk-etiska råd. (2006). *Yttrande om etiska frågor kring fosterdiagnostik*. Hämtad: 2014-05-08. Tillgänglig: <http://www.smer.se/wp-content/uploads/2012/04/Yttrande-om-etiska-fragor-kring-fosterdiagnostik.pdf>
7. Kvinnokliniken; Karolinska universitetssjukhuset. (2013). *Misstanke om kromosomavvikelse*. Hämtad: 2014-04-08. Tillgänglig: <http://www.karolinska.se/Verksamheternas/Kliniker--enheter/Kvinnokliniken/Ultraljud-och-fosterdiagnostik-CFM/Fostermedicin/Misstanke-om-kromosomavvikelse/>
8. Strålsäkerhetsmyndigheten. (2010). *Ultraljud*. Hämtad: 2014-05-07. Tillgänglig: <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/start/Vard/Ultraljud/>
9. Amini, H. (2010). Fetal Anomalies. Surveillance and Diagnostic Accuracy of Ultrasound and Magnetic Resonance Imaging. Acta Universitatis Upsaliensis. *Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Medicine*. 545; 64 pp. Uppsala. Hämtad: 2014-05-01. Tillgänglig: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:305501/FULLTEXT01.pdf>
10. Axelsson, O., Marsál K., Valentin, L. (2007). Prenatal ultrasonography requires medical indication. The risks are mostly uninvestigated, some findings are unsettling. *Läkartidningen*, vol. 104, no. 16, pp. 1216-1217.
11. Isaksson, M. *Grundläggande strålningsfysik*. Lund: Studentlitteratur; 2011.
12. Vårdguiden. (2010). *Ultraljudsundersökningar*. Hämtad: 2014-05-01. Tillgänglig:

<http://www.1177.se/Vastra-Gotaland/Fakta-och-rad/Undersokningar/Ultraljudsundersokning/>

13. Westbrook, C. et al. *MRI In Practice*. Wiley-Blackwell, Malden; Mass. 2011
14. Strålsäkerhetsmyndigheten. (2010). *Magnetkamera*. Hämtad: 2014-05-07. Tillgänglig: <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/start/Vard/Magnetkamera/>
15. Vikhoff-Baaz, B. *Säkerhetshandbok för MR-verksamheten inom SU*. Västra Götalandsregionen: MFT/Diagnostisk strålningsfysik, SU, 2013.
16. Huisman, T.A.G.M. (2008). Fetal Magnetic Resonance Imaging. *Seminars in Roentgenology*, vol. 43, no. 4, pp. 314-336.
17. Kienzl, D., Prayer, D., Brugger, P.C., Bettelheim, D. (2010). Vena-cava-inferior-compression-syndrom in pregnant women: A fairy tale? Hämtad: 2014-04-01. Tillgänglig: [http://pdf.posterng.netkey.at/download/index.php?module=get\\_pdf\\_by\\_id&poster\\_id=103182](http://pdf.posterng.netkey.at/download/index.php?module=get_pdf_by_id&poster_id=103182)
18. Walsh, WF. Chescheir NC, Gillam-Krakauer M. (2011). Maternal-fetal surgical procedures. Technical Brief No. 5. AHRQ Publication No. 10(11)-EHC059-EF. Agency for Healthcare Research and Quality. Rockville, MD.
19. Bulas, D. & Egloff, A. (2013). Benefits and risks of MRI in pregnancy. *Seminars in Perinatology*. 10/2013, Vol. 37, No. 5, pp. 301-304.
20. Kline-Fath, B.M. (2012). Current advances in prenatal imaging of congenital diaphragmatic [corrected] hernia. *Pediatric radiology*, vol. 42 Suppl 1, pp. S74.
21. Victoria, T., Bebbington, M.W., Danzer, E., Flake, A.W., Johnson, M.P., Dinan, D., Adzick, N.S. & Hedrick, H.L. (2012). Use of magnetic resonance imaging in prenatal prognosis of the fetus with isolated left congenital diaphragmatic hernia. *Prenatal diagnosis*, vol. 32, No. 8, pp. 715-723.
22. Wiklund, L. *Vårdvetenskap i klinisk praxis*. Stockholm: Natur och Kultur. 2003
23. Watson, J. *Nursing: the philosophy and science of caring*. [New ed.]. Colorado univ. Pr., Boulder. 1985
24. Rooke, L. *Teoretiska ansatser i praktisk verksamhet*. Almqvist & Wiksell: Arlöv. 1995
25. Ottosson, J. & D'Elia, G. *Rädsla, oro, ångest: behandling i samarbete*. Liber, Stockholm. 2008
26. Levine, D. (2004). Fetal Magnetic Resonance Imaging. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*. 2004;15: pp. 85-94.
27. Dahlberg, K. *Att förstå vårdvetenskap*. Studentlitteratur, Lund. 2003

28. Lindholm, L. & Eriksson, K. (1993). To understand and alleviate suffering in a caring culture. *Journal of Advanced Nursing*. Vol. 18, no. 9, pp. 1354-1361.
29. Kovero, C. (1999). Den upplevda yrkesrollen och dess relation till bemötande av klienten. *Vård i Norden*. 1999;2(19): pp. 17-25.
30. Cullberg, J. *Dynamisk psykiatri i teori och praktik*. 4., rev. uppl. Natur & Kultur, Stockholm. 1993
31. Hedenbro, M. & Wirtberg, I. *Samspelets kraft: Marte meo - möjlighet till utveckling*. Liber, Stockholm. 2000
32. Brodén, M. *Graviditetens möjligheter: en tid då relationer skapas och utvecklas*, Natur & Kultur, Stockholm. 2004
33. Vårdförbundet. (2014). *Yrkesetisk kod för röntgensjuksköterskor*. Hämtad: 2014-05-07. Tillgänglig: [https://www.vardforbundet.se/Documents/Trycksaker%20-%20egna/Nationella/Foldrar%20Broschyter/Yrkesetisk%20kod%20for%20rontgensjukskoeterskor\\_0809.pdf](https://www.vardforbundet.se/Documents/Trycksaker%20-%20egna/Nationella/Foldrar%20Broschyter/Yrkesetisk%20kod%20for%20rontgensjukskoeterskor_0809.pdf)
34. Munn, Z. Jordan, Z. (2011). The patient experience of high technology medical imaging: A systematic review of the qualitative evidence. *Radiography*. 7, 193-201.
35. Murphy, F. (2001). Understanding the humanistic interaction with medical imaging technology. *Radiography*, vol. 7, no. 3, pp. 193-201.
36. Institute of Medicine of the National Academies (2003). *Health Professions Education: A Bridge to Quality*. Hämtad: 2014-05-08. Tillgänglig: [www.iom.edu/Reports/2003/health-professions-education-a-bridge-to-quality.aspx](http://www.iom.edu/Reports/2003/health-professions-education-a-bridge-to-quality.aspx)
37. Svensk förening för Röntgensjuksköterskor. (2012). *Kompetensbeskrivning för legitimerad röntgensjuksköterska*. Hämtad: 2014-04-03. Tillgänglig: [http://www.swedrad.com/images/stories/kompetensbeskrivning/kompetensbeskrivning\\_2012\\_02\\_20.pdf](http://www.swedrad.com/images/stories/kompetensbeskrivning/kompetensbeskrivning_2012_02_20.pdf)
38. Andersson, B. (2007). Radiographers' areas of professional competence related to good nursing care. *Scand J Caring Sci*; 2008; 22, pp. 401-409.
39. Friberg, F. *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. Lund: Studentlitteratur. 2006
40. Olsson, H., & Sörensen, S. *Forskningsprocessen: kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber. 2011
41. Van der Zalm, J E & Byrne, P.J. (2006). Seeing baby: women's experience of prenatal ultrasound examination and unexpected fetal diagnosis. *Journal of Perinatology*, vol. 26, no. 7, pp. 403-408.
42. Alkazaleh, F., Thomas, M., Grebenyuk, J., Glaude, L., Savage, D., Johannesen, J., Caetano, M. & Windrim, R. (2004). What women want: women's preferences of caregiver

- behavior when prenatal sonography findings are abnormal. *Ultrasound in obstetrics & gynecology: the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, vol. 23, no. 1, pp. 56-62.
43. Sommerseth, E. & Sundby, J. (2010). Women's experiences when ultrasound examinations give unexpected findings in the second trimester. *Women and Birth*. vol. 23, no. 3, pp. 111-116.
  44. Leithner, K., Pörnbacher, S., Assem-Hilger, E., Krampl, E., Ponocny-Seliger, E. & Prayer, D. (2008). Psychological reactions in women undergoing fetal magnetic resonance imaging. *Obstetrics and gynecology*, vol. 111, no. 2 pt 1, pp. 396-402.
  45. Leithner, K., Pörnbacher, S., Assem-Hilger, E., Krampl-Bettelheim, E. & Prayer, D. (2009). Prenatal magnetic resonance imaging: towards optimized patient information", *Ultrasound in obstetrics & gynecology: the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, vol. 34, no. 2, pp. 182-187.
  46. Leithner, K., Prayer, D., Porstner, E., Nestor D. Kapusta., Stammeler-Safar, M., Krampl-Bettelheim, E. & Hilger, E. (2013). Psychological reactions related to fetal magnetic resonance imaging: a follow-up study. *Journal of Perinatal Medicine*, vol. 41, no. 3, pp. 273-276.
  47. Fonseca, A., Nazaré, B. & Canavarro, M.C. (2012). Parental psychological distress and quality of life after a prenatal or postnatal diagnosis of congenital anomaly: a controlled comparison study with parents of healthy infants. *Disability and Health Journal*, vol. 5, no. 2, pp. 67-74.
  48. Aite, L., Zaccara, A., Mirante, N., Nahom, A., Trucchi, A., Capolupo, I. & Bagolan, P. (2011). Antenatal diagnosis of congenital anomaly: a really traumatic experience? *Journal of Perinatology: Official Journal of the California Perinatal Association*, vol. 31, no. 12, pp. 760-763.
  49. Ferreira da Costa, Lúcia de Lourdes; Hardy, Ellen; Duarte Osis, Maria José; Faúndes, Anibal (2005). Termination of Pregnancy for Fetal Abnormality Incompatible with Life: Women's Experiences in Brazil, *Reproductive Health Matters*, vol. 13, no. 26, pp. 139-146.
  50. Alouini, S., Moutel, G., Venslauskaite, G., Gaillard, M., Truc, J-B., Hervé, C. (2007). Information for patients undergoing a prenatal diagnosis, *European Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 134, no. 1, pp. 9-14.
  51. Bergelin, E. & Lundgren, S. (2014). Patients' experiences of seeing their obesity in CT images allow for an active self-care: a qualitative study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 28(1); pp.122-129.
  52. Vårdhandboken. (2013). Personcentrerad vård. Hämtad 2014-04-16. Tillgänglig: <http://www.vardhandboken.se/Texter/Personcentrerad-varld/Oversikt>

## Bilaga 1 – Söktabell

Notering: I Scopus och Cinahl avgränsas söktermerna med ordet AND.

Databas	Datum	Sökord	Begränsning	Antal träffar	Lästa abstract	Artikels ref. nummer
<i>Cinahl</i>	2014-03-24	Fetal abnormality, induced abortion, termination of pregnancy	Peer reviewed, research article	15	8	Nr 43
<i>Cinahl</i>	2014-03-21	Fetal, MRI, pregnancy	Peer reviewed, research article	28	10	Nr 46
<i>Cinahl</i>	2014-03-24	Ultrasound, fetal diagnosis, information	Peer reviewed, research article	9	9	Nr 41
<i>Cinahl</i>	2014-03-24	Antenatal diagnosis, congenital anomaly	Peer reviewed, research article	2	2	Nr 48
<i>Scopus</i>	2014-03-24	MRI, patient information, fetal diagnosis	Vetenskaplig artikel, peer reviewed	47	10	Nr 45
<i>Summon</i>	2014-04-07	Prenatal care, pregnancy abnormality	Fulltext, vetenskaplig artikel, peer reviewed	15	6	Nr 42
<i>Summon</i>	2014-03-27	Information for patients, prenatal diagnosis	Fulltext, vetenskaplig artikel, peer reviewed	71	15	Nr 50
<i>Summon</i>	2014-04-03	Fetal abnormality, induced abortion, women's experiences	Fulltext, vetenskaplig artikel, peer reviewed	22	9	Nr 49
<i>Summon</i>	2014-04-03	Prenatal diagnosis, congenital anomaly, psychological distress	Fulltext, vetenskaplig artikel, peer reviewed	31	10	Nr 47 samt Nr 48
<i>Manuell sökning</i>	2014-04-03					Nr 44 (hittades i referenslistan i artikel nr 45)

## Bilaga 2 – Valda artiklar.

*Artikel ref.nr 41*

<b>Titel:</b>	Seeing Baby: Women's experience of prenatal ultrasound examination and unexpected findings.
<b>Tidskrift:</b>	Journal of Perinatology
<b>Författare:</b>	Van der Zalm, J E. & Byrne, P J.
<b>Årtal:</b>	2006
<b>Land:</b>	Kanada
<b>Syfte:</b>	Att studera gravida kvinnors upplevelser av att få ett oväntat besked efter att ha genomgått en rutinmässig ultraljudsundersökning.
<b>Resultat:</b>	Kvinnans upplevelse av undersökningen påverkas både av utövarens bemötande samt av den omgivande miljön på vårdavdelningen. Det framkom att kvinnorna kände sig objektifierade. Ultraljudsbilden hade en stor inverkan på kvinnan och var betydelsefull för patienten i hennes beslutsfattande om den fortsatta graviditeten.
<b>Etiskt godkännande:</b>	Ja
<b>Evidensgrad*:</b>	Medel

---

*Artikel ref.nr 42*

<b>Titel:</b>	What women want: women's preferences of caregiver behavior when prenatal sonography findings are abnormal
<b>Tidskrift:</b>	Ultrasound Obstet Gynecol.
<b>Författare:</b>	Alkazaleh, F. et al
<b>Årtal:</b>	2004
<b>Land:</b>	Kanada
<b>Syfte:</b>	Att undersöka vilken information kvinnorna önskar, hur vårdgivaren bör stötta den gravida kvinnan samt övriga insatser som värdesätts av kvinnorna i samband med att de fått besked om en misstänkt anomali.
<b>Resultat:</b>	Tydlig information, tid avsatt till att ställa egna frågor, överskådlig information om olika behandlingsalternativ samt information om den efterföljande vården värdesattes av kvinnorna. Kvinnorna efterfrågade både muntlig och skriftlig information för att lättare kunna fatta ett beslut om den fortsatta graviditeten.
<b>Etiskt godkännande:</b>	Ja
<b>Evidensgrad*:</b>	Medel

---

*Artikel ref.nr 43*

<b>Titel:</b>	Women's experiences when ultrasound examinations give unexpected findings in the second trimester
<b>Tidskrift:</b>	Women and Birth
<b>Författare:</b>	Sommerseth, E. Sundby, J.
<b>Årtal:</b>	2010
<b>Land:</b>	Norge
<b>Syfte:</b>	Beskriva och förstå gravida kvinnors tankar, känslor och dilemman i samband att de fått veta att det finns en misstänkt anomali efter att de genomgått en rutinmässig ultraljudsundersökning.
<b>Resultat:</b>	Kvinnornas upplevelser skiftade mellan olika känslomässiga tillstånd som hopp-acceptans, distansering-förnekelse samt sorg-skuld.
<b>Etiskt godkännande:</b>	Ja
<b>Evidensgrad*:</b>	Hög

Artikel ref.nr 44

**Titel:** Psychological Reactions in Women Undergoing Fetal Magnetic Resonance Imaging

**Tidskrift:** Obstet. Gynecol.

**Författare:** Leithner, K. et al

**Årtal:** 2008

**Land:** Österrike

**Syfte:** Beskriva gravida kvinnors oro och ångest i samband med en fosterdiagnostisk MR-undersökning.

**Resultat:** De gravida kvinnorna upplever stress som kan relateras till tekniken, oro över magnetkamerans eventuella negativa effekter på fostret samt oro över hur MR-undersökningen påverkar den egna kroppen och hälsan. Olika tekniska förbättringar av MR-kameran som bidrar till sänkta ljudnivåer, kortare undersökningstider samt användning av MR-kameror med öppen design kan bidra till en bättre patientupplevelse.

**Etiskt godkännande:** Ja

**Evidensgrad\*:** Hög

---

Artikel ref.nr 45

**Titel:** Prenatal Magnetic Resonance Imaging: Towards Optimized Patient Information

**Tidskrift:** Ultrasound Obstet. Gynecol.

**Författare:** Leithner, K. et al

**Årtal:** 2009

**Land:** Österrike

**Syfte:** Att studera gravida kvinnors uppfattning av den fosterdiagnostiska MR-undersökningen i syfte att utveckla en skraddarsydd informationsbroschyr inför dessa undersökningar.

**Resultat:** En detaljerad information om undersökningen, dess syfte och metod bör ges i form av ett informationsblad till kvinnorna av remitterande läkare i god tid innan undersökningen. Kvinnan skall även erbjudas att diskutera eventuella oklara punkter.

**Etiskt godkännande:** Ja

**Evidensgrad\*:** Medel

---

Artikel ref.nr 46

**Titel:** Psychological reactions related to fetal magnetic resonance imaging: a follow-up study

**Tidskrift:** J. Perinat. Med.

**Författare:** Leithner, K. et al

**Årtal:** 2013

**Land:** Österrike

**Syfte:** Att utvärdera kvinnornas upplevelse av en fosterdiagnostisk MR-undersökning i form av en uppföljningsstudie utförd ett år efter undersökningstillfället.

**Resultat:** Majoriteten av kvinnorna upplevde stress och ångest i samband med undersökningen och trots att det hade gått ett år sedan MR-undersökningen så kunde de fortfarande återuppleva det känslomässiga lidande och det trauma de upplevde då.

**Etiskt godkännande:** Ja

**Evidensgrad\*:** Hög



*Artikel ref.nr 47*

<b>Titel:</b>	Prenatal psychological distress and quality of life after a prenatal or postnatal diagnosis of congenital anomaly: A controlled comparison study with parents of healthy infants
<b>Tidskrift:</b>	Disability and Health Journal
<b>Författare:</b>	Ana Fonseca, MSc., Bárbara Nazaré, M.Sc., and Maria Christina Canavarro, Ph.D.
<b>Årtal:</b>	2012
<b>Land:</b>	Portugal
<b>Syfte:</b>	Syftet var att beskriva effekterna som en diagnos orsakar; så som psykisk utmattning och hur livskvalitén upplevs. Olikheter mellan kvinnan och mannen undersöktes samt tidpunkten för diagnosen.
<b>Resultat:</b>	Föräldrar till barn som tidigt diagnostiserats med en medfödd anomali visade högre nivåer av psykiskt lidande än vad föräldrar till friska barn gjorde, även om de visade liknande nivåer av livskvalité. Mödrarna rapporterade fler anpassningssvårigheter än de fäder som deltog i studien.
<b>Etiskt godkännande:</b>	Ja
<b>Evidensgrad*:</b>	Medel

---

*Artikel ref.nr 48*

<b>Titel:</b>	Antenatal diagnosis of congenital anomaly: a really traumatic experience?
<b>Tidskrift:</b>	Journal of Perinatology
<b>Författare:</b>	Aite, L. et al
<b>Årtal:</b>	2011
<b>Land:</b>	Italien
<b>Syfte:</b>	Att undersöka om blivande föräldrar som fått information om att deras foster bär på en anomali uppfyller de kriterier som angivits av "American Psychiatric Association" (APA) för att fastställa om föräldrarna drabbats av ett trauma till följd av den prenatala diagnosen.
<b>Resultat:</b>	Föräldrar upplevde informationen om diagnosen som en traumatisk händelse. Det fanns ingen korrelation på typ av missbildning och trauma, det fanns heller ingen statistisk skillnad mellan hur den blivande modern och den blivande fadern upplevde stressen.
<b>Etiskt godkännande:</b>	Nej
<b>Evidensgrad*:</b>	Medel

---

*Artikel ref.nr 49*

<b>Titel:</b>	Termination of Pregnancy for Fetal Abnormality Incompatible with Life: Women's Experiences in Brazil
<b>Tidskrift:</b>	Reproductive Health Matters
<b>Författare:</b>	Lúcia de Lourdes Ferreira da Costa, Ellen Hardy, Maria José Duarte Osis, Anibal Faúndes
<b>Årtal:</b>	2005
<b>Land:</b>	Brasilien
<b>Syfte:</b>	Syftet var att studera hur kvinnor mår och vad de går igenom när de får reda på att deras foster har en fosteranomali och som inte kommer klara sig efter förlossningen. Kvinnorna bestämmer sig för att göra en abort.
<b>Resultat:</b>	Det är väsentligt att kvinnor får adekvat psykologiskt stöd samt tillgång till allomfattande sjukvård i samband med diagnos och beslut.
<b>Etiskt godkännande:</b>	Ja
<b>Evidensgrad*:</b>	Medel

Artikel ref.nr 50

<b>Titel:</b>	Information for patients undergoing a prenatal diagnosis
<b>Tidskrift:</b>	European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology
<b>Författare:</b>	Alouini, S. et al
<b>Årtal:</b>	2007
<b>Land:</b>	Frankrike
<b>Syfte:</b>	Att undersöka hur patienterna upplever den information de får av läkaren i samband med att besked ges om fostrets prenatala diagnos. De vill även ta reda på om kvinnorna upplever att informationen de erhållit var korrekt.
<b>Resultat:</b>	Den muntliga informationen till patienterna kan förbättras genom tydligare och mer lättförståeliga förklaringar om den anomali som fostret bar på. Skriftlig information om diagnosen underlättar för kvinnan att förstå situationen samt utgör en hjälp vid beslutsfattandet om graviditeten bör avslutas eller fortlöpa. Informationen bör anpassas utifrån patientens sociala, etniska och kulturella bakgrund.
<b>Etiskt godkännande:</b>	Nej
<b>Evidensgrad*:</b>	Medel

---

\* *Kvalitetsgranskning genomförd utifrån Fribergs granskningspunkter för kvalitativa samt kvantitativa artiklar.*

**\* Bilaga 3 – Tabell över kvalitetsgranskning enligt Fribergs granskningspunkter för kvalitativa och kvantitativa artiklar.**

*Notering: Den kvantitativa granskningsmallen innehåller samma frågor som kvalitativa granskningsmallen i frågorna 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 13. Fråga nr 14 finns ej.*

*Fråga 6, 10, och 11 skiljer sig från de kvalitativa frågorna:*

*6: Hur har urvalet gjorts? (t ex antal personer, ålder, inklusions- resp. exklusionskriterier)?*

*10: Vilka argument förs fram?*

*11: Finns det några etiska resonemang?*

Artikel	41	42	43	44	45	46	47 Kvantitativ	48	49	50
<i>1. Finns det ett tydligt problem formulerat? Hur är detta i så fall formulerat och avgränsat?</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>2. Finns teoretiska utgångspunkter beskrivna? Hur är dessa i så fall formulerade?</i>	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
<i>3. Finns det någon omvårdnadsvetenskaplig teoribildning beskriven? Hur är den i så fall beskriven?</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>4. Vad är syftet? Är syftet klart formulerat?</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>5. Hur är metoden beskriven?</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>6. Hur är undersökningspersonerna eller situationerna beskrivna?</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>7. Hur har data analyserats?</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>8. Hur hänger metod och teoretiska utgångspunkter ihop?</i>	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
<i>9. Vad visar resultatet?</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>10. Hur har författarna tolkat studiens resultat?</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>11. Hur argumenterar författarna?</i>	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
<i>12. Finns det en metoddiskussion? Hur diskuteras metoden i så fall?</i>	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
<i>13. Finns det en återkoppling till omvårdnadsvetenskapliga utgångspunkter?</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>14. Sker det en återkoppling till det praktiska vårdarbetet?</i>	1	1	0	1	1	1	-	1	1	1
<i>1-5= låg 6-10=medel 11-14=hög</i>	10	10	12	12	10	11	8	10	9	10
<i>Evidensgrad</i>	Medel	Medel	Hög	Hög	Medel	Hög	Medel	Medel	Medel	Medel