



SAHLGRENKA AKADEMIN
INSTITUTIONEN FÖR VÅRDVETENSKAP OCH HÄLSA

PATIENTERS UPPLEVELSER I SAMBAND MED MAGNETKAMERAUNDERSÖKNING

Jingying Yuan

Patrice Dabley

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och kurs:	Röntgensjuksköterskeprogrammet, Examensarbete i radiografi
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	Vt2015
Handledare:	Eva Bergelin
Examinator:	Nabi Fattahi
	Institutionen för Vårdvetenskap och hälsa

Titel:	Patienters upplevelser i samband med magnetkameraundersökning
Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Röntgensjuksköterskeprogrammet, Examensarbete i radiografi
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	Vt2015
Författare:	Jingying Yuan, Patrice Dabley
Handledare:	Eva Bergelin
Examinator:	Nabi Fattahi
Nyckelord:	Patientupplevelse, magnetkamera, röntgensjuksköterska, omvårdnad, miljö

SAMMANFATTNING:

Bakgrund: Den högteknologiska miljön på en röntgenavdelning kan upplevas skrämmande för patienter särskilt i samband med magnetkamera (MR)-undersökning. En MR-kamera består av en tunnelformad kamera och ett undersökningsbord som rör sig in och ut i tunneln. Vid en pågående undersökning uppstår höga ljud från vibrationer i gradientspoler. För att få bra kvalitet på bildserier, måste patienten ligga stilla under hela bildtagningsförloppet som ibland tar mer än en halv timme. **Syfte:** Att belysa patienters upplevelser i samband med en MR-undersökning. **Metod:** Examensarbetets modell är en litteraturöversikt som baseras på både kvantitativa och kvalitativa artiklar. Utvalda artiklar är vetenskapliga och de besvarade arbetets syfte. **Resultat:** Resultatet presenteras i två huvudteman, patienters upplevelser av omvårdnad och patienters upplevelser av miljö. Undertemana som identifierades var att få skriftlig information, betydelsen av muntlig information för patientens trygghet, känslor av trånghet, att uppleva oro och ångest och upplevelser av väntan och rädsla för diagnosen. **Slutsatser:** Att röntgensjuksköterskan är närvarande, ge individ anpassad information kontinuerligt, stödja och hjälpa patienter i undersöknings alla skeden, kan trygghet och välbefinnande främjas hos patienter trots obehaget som skapas i samband med en MR-undersökning.

FÖRORD

Vi vill tacka Eva Bergelin för hennes handledning under den långa resan av examensarbetet. Tack för stöd, inspirationer och tålamod under resans gång.

Vi vill också tacka varandra under den tiden.

Göteborg, Maj 2015.

Jingying och Patrice.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	1
BAKGRUND	1
MR-TEKNIK	1
MR-säkerhet	2
MR-UNDERSÖKNING.....	2
VÅRDVETENSKAPLIGA BEGREPP	3
Miljö	3
Kommunikation.....	4
Oro, ångest	4
Bemötande.....	5
RÖNTGENSJUKSKÖTERS KAS YRKESPROFESSION	5
LAGAR OCH FÖRFATTNINGAR	6
PROBLEMFÖRMULERING	7
SYFTE.....	7
METOD.....	7
ARTIKELSÖKNING.....	8
URVAL	8
DATAANALYS.....	9
RESULTAT	9
PATIENTERS UPPLEVELSER AV OMVÅRDNAD	9
Att få skriftlig information	9
Betydelsen av muntlig information för patientens trygghet.....	10
PATIENTERS UPPLEVELSER AV MILJÖ	11
Känslor av trånghet	11
Att uppleva oro och ångest.....	12
Upplevelser av väntan och rädslan för diagnosen	13
DISKUSSION	13
METODDISKUSSION.....	13
RESULTAT DISKUSSION.....	14
SLUTSATSER	15
REFERENSLISTA.....	16
BILAGA 1 Exempel på kontrollista.....	19
BILAGA 2 Söktabell.....	20

BILAGA 3.....	24
Frågor vid granskning av kvalitativa studier.....	24
Frågor vid granskning av kvantitativa studier.....	24
BILAGA 4 Artikelöversikt.....	25

INLEDNING

Under vår verksamhetsförlagda utbildning (VFU) på sektion för magnetresonans kameran (MR) har vi varit i kontakt med patienter som har visat oro, rädsla och ångest. En MR-undersökning kan vara krävande för patienten, bland annat för att patienten måste ligga stilla under undersökningen som oftast tar mellan 30-40 minuter. MR är en tunnelutformad apparat där utrymmet i tunneln är trångt och detta kan vara extra jobbigt för patienter som har tendens till att känna ångest. Patienters osäkerhet och oro har väckt vår nyfikenhet för att söka fördjupad kunskap om patienters upplevelser i samband med MR-undersökning. Med mer kunskap och förståelse för patienters upplevelser hoppas vi kunna utveckla omvårdnadsåtgärder som är förenligt med god omvårdnad för patienter vid MR-undersökningen.

BAKGRUND

MR-TEKNIK

Tekniken magnetresonans kamera (MR) kan omfatta benämningarna magnetresonanstomografi (MRT), magnetic resonance imaging (MRI), samt nuclear magnet resonance (NMR). Apparaten består av undersökningstunneln (gantry), undersökningsbord som rör sig in och ut i undersökningstunneln samt manöverkonsol där bildinställningarna sker. MR är en teknik som ger detaljerad anatomisk avbildning i form av tvärsnittsbilder av kroppen. Med MR-tekniken undersöks bl.a. neurologiska, ortopediska, buk och vaskulära sjukdomar. MR-kamera framställer kontrastskillnad mellan frisk och sjuk vävnad tydligt och är en lämplig teknik för att avbilda kroppens mjukdelar, vävnader och organ som ligger skyddade av ben (Berglund & Jönsson, 2007). MR-kameras fysik är uppbyggd av en magnet, radiofrekvent (RF) sändar-och mottagarsystem, gradientsystem, samt datorsystem. MR-kamerans magnetfältstyrka kan variera mellan 1,5 och 3,0 Tesla (T). De flesta apparater som används idag har fältstyrkan på 1,5 Tesla (Aspelin & Pettersson, 2008). MR-teknik, har fördelar gentemot röntgenteknik som t.ex. datortomografi genom att den inte producerar någon form av joniserande strålning till patienten (Berglund & Jönsson, 2007).

Människokroppen består till cirka tio viktprocent av väte, väteatomer finns i olika grad i alla organ och vävnader i kroppen, och är den vanligaste atomen i kroppen. Väte ingår i vatten, fett samt proteiner. Vätekärnor i kroppen ger MR-signal på grund av specifika egenskaper. Vätekärnor i väteatomer består av en enkel proton som har en egenskap som heter spinn. Spinn innebär att en proton roterar runt sin egen axel (Berglund & Jönsson, 2007). Magnetfältet stängs inte av i det dagliga undersökningsflödet. Radiofrekvens (RF)-spolar sänder ut RF-pulsen för att tippa magnetiseringsvektorn samt tar emot återkommande signalen från väteatomer. Vanligtvis kan samma spole använda för båda funktionerna då det ligger en fördröjning mellan sändar-och mottagarfasen i puls-sekvensen. Spolen för mottagning är formad efter kroppens anatomi så att den omsluter den kroppsdel som skall avbildas. För sändning av RF-pulsen används ofta en helkroppsspole. Det radiofrekventa(RF) fältet skapar den energi som behövs för att ge en MR-bild. I likhet med vad som sker i en mikrovågsugn

orsakar RF-pulserna temperaturökning i vävnad men eftersom pulserna är kortvariga blir ökningen mycket liten. Temperaturökningen kan dock regleras genom att pulsrepetitionstiden sätts tillräckligt lång för att energin i RF-pulsen skall spridas till omgivande vävnad. Gradientfältet slår på och av under undersökningen och ger lägesinformation om från var i kroppen en signal kommer. Gradientfältets av och på funktion orsakar ett störande ljud under en undersökning. Det knackande ljudet som hörs vid bildtagningen kommer från vibrationer i gradientspoler. Den höga ljudnivån kan vara besvärande för patienten samt att det pågår under hela undersökningen som kan vara 30-45 minuter (Berglund & Jönsson, 2007).

Kontrastmedel vid en MR-undersökning ändrar signalintensitet genom att selektivt förändra protonernas relaxationstider i vävnader innehållande kontrastmedel och vatten. Det innebär att exciterade spinn återgå till den lägre energinivån i magnetfältets riktning samt urfasning av vätekärnornas enskilda magnetiseringsvektorer. Signalen i bilden kommer inte av själva kontrastmedlet i sig, utan genom interaktion mellan kontrastmedlet och vävnaden (Berglund & Jönsson, 2007).

MR-säkerhet

En MR-kamerans magnetfält drar till sig magnetiska föremål. För att förhindra olyckor på MR-avdelningen måste varningsskyltar och information finnas. En speciell kontrollista (se bilaga 1) angående metall föremål skall vara ifylld av alla patienter, anhöriga och personal. Personliga saker såsom klockor, mobiltelefoner, plånböcker etc. skall lämnas utanför undersökningsrummet. Kontraindikationer för en MR-undersökning är patienter med inopererade magnetiska och elektroniska föremål (Berglund & Jönsson, 2007).

Vid en MR-undersökning får patienter och personal i närområdet agera efter vissa restriktioner. En viktig säkerhetsinformation är risken för möjlig skada på elektroniska komponenter och funktion t.ex. pacemaker. Magnetfältet kan orsaka skada på pacemaker, RF-pulser kan inducera spänning i pacemakers ledningar. Därför är pacemaker kontraindikationen för MR-undersökning eller vistelse i undersökningsrummet. Andra inplantat som kan komma att påverkas negativt av MR-undersökning är cochleaimplantat, neurostimulator, läkemedelsinfusionspumpar och bentillväxt stimulator. Den viktigaste kontraindikationen i denna kategori omfattar patienter med intrakraniella aneurysmklämmor. Det finns aneurysmklämmor som har visat tecken på åtdragning när de utsatts för magnetfältet (Bontrager, Lampignano, & James, 2014).

MR-UNDERSÖKNING

Förutom fullständiga patientuppgifter på remissen som skickas för MR-undersökning, ska det framgå patientens njurfunktionsstatus med ett kreatinin-värde för patienter över 65 år eller om patienten har någon känd njursjukdom, samt när det finns riskfaktorer för patienten att få kontrastmedel, och kreatinin-värdet får inte vara äldre än tre månader (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2015).

Vid en del frågeställningar krävs intravenös kontrastinjektion som ges på vanligt sätt genom en perifer ven kateter (PVK) i armen. Kontrastmedlet som används innehåller gadolinium, och används för att öka kontrastskillnaden i bilderna som erhålls under MR-undersökningar. Denna kontrastökning förbättrar synligheten och avgränsningen av vissa områden i kroppen.

Kontraindikationer är överkänslighet mot läkemedel som innehåller gadolinium. Rapporter om nefrogen systemisk fibros (NSF) har förekommit i samband med användning av vissa gadoliniuminnehållande kontrastmedel hos patienter med akut eller kronisk gravt nedsatt njurfunktion. Kontrastmedlet till patienter med gravt nedsatt njurfunktion ska endast göras efter noggrann utvärdering av risk och nytta, och om den diagnostiska informationen är nödvändig och inte kan fås med MR-undersökning utan kontrastmedel (FASS, 2015a). Premedicinering med Diazepam sker i vissa tillfällen inför MR-undersökningar, och har ångestdämpande, muskelrelaxerande, lugnande och sederande effekt (FASS, 2015b).

Kontrollistan (se bilaga 1) används för att säkerställa att alla förberedelser gjorts innan patienten kommer till MR-undersökningen. Tillsammans med hemskickad kallelse och kontrollistan får patienten kort skriftlig information om undersökning. Vid MR-undersökning får patienten mer muntlig information från röntgensjuksköterska. Ifylld och signerad kontrollista ska finnas tillhanda vid MR-undersökningen. Patienten ligger oftast på rygg men i vissa fall även på magen på undersökningsbordet. Undersökningsbordet skjuts in i undersökningstunneln som är belyst och öppen i båda ändar. Undersökningstid är vanligen mellan 30 och 45 minuter, ibland upp till 90 minuter. Patienten måste ligga stilla under hela undersökningen. På grund av det kraftiga ljudet vid bildtagningen får patienten hörlurar eller öronproppar för att skydda hörseln. MR-personalen sköter bildtagningen från manöverrummet intill och ser patienten genom en glasruta. Patienten kan när som helst påkalla uppmärksamhet med en signalanordning som patienten håller i handen. Undersökningen MR-hjärna är den mest förekommande undersökning. Undersökningen görs liggande och patientens huvud placeras och fixeras i en huvudformad spole. Patienten måste ligga så att huvudet först åker in i tunneln (Röntgen Helsingborg, 2012; Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2015).



Figur 1 MR-undersökning Hjärna (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2015).

VÅRDVETENSKAPLIGA BEGREPP

Miljö

Miljö är ett centralt begrepp inom omvårdnad, miljöns utformning för vårdandet, patientens välbefinnande och tillfrisknande har stor betydelse för hälsofrämjande omvårdnad. Miljö ses som föränderlig och är en betydelsefull faktor i omvårdnadens kontext och existerar i

individens miljö. Miljön kan vara hälsofrämjande eller sjukdomsbevarande, olika reaktioner på miljöns förändringar påverkar människans sinnestillstånd och det krävs anpassningsförmåga för att kunna hantera dessa förändringar och kunna reagera positivt (Wiklund Gustin & Bergbom, 2012).

När en patient befinner sig på ett sjukhus påverkar miljön patientens upplevelse av hälsa och välbefinnande, i denna främmande miljö kan patienten känna sig ensam och isolerande ifrån omvärlden och sitt vanliga sammanhang. Den speciella och främmande miljön på en intensivvårdsavdelning (IVA) kan upplevas av patienter som högteknologisk, avancerad, ogästvänlig vilket medför att det är svårare att bevara patienters integritet i vissa situationer. Känslan av att bli överlämnad och inte ha möjlighet till kontroll och påverkan över situationen skapar oro och illabefinnande, vårdpersonalen måste därför värna om en miljö som kan skapa balans mellan den tekniska behandlingen och omvårdnaden av patienten vilket bidrar till trygghet och leder till välbefinnande (Almerud Österberg, 2007; Wiklund Gustin & Bergbom, 2012).

Kommunikation

Kommunikation är mångtydigt, det syftar både på ett medel att förmedla och överföra information men också ett mål att något görs gemensamt genom en vårdrelation. Att förmedla och överföra information mellan patienten och vårdpersonalen innebär att patienten berättar om sina objektiva upplevelser, medan vårdpersonalen visar att patienten är förstådd, och skapar tillit och trygghet för patienten. Kommunikation ses också som en komplicerad ömsesidig tolknings- och problemlösningsprocess, relationen mellan patient och vårdpersonal är betydelsefull och en god vårdrelation är grunden till att patienten kunna utlämna och förmedla subjektiv information till vårdpersonalen (Fossum, 2013; Wiklund Gustin & Bergbom, 2012).

Det händer att kommunikation kommer i obalans och att kommunikationspartner inte blir jämbördiga. Ett exempel är att när patienten befinner sig i ett lidande då kan det bli svårare för patienten att ta in information för att kunna ta beslut. Det är viktigt att vårdpersonal är lyhörd, observant för att kunna tolka patientens information, och har empatisk förmåga. Samtidigt kan patienten känna tillit på vårdpersonalen. Det krävs att en ömsesidig respekt upprättas mellan patienten och vårdpersonalen, därefter kan vårdpersonalen genom kommunikation skapa en trygg situation. Där patientens integritet, självständighet och ansvar kan upprätthållas, vilket leder till möjligheter att öka patientens välbefinnande (Wiklund Gustin & Bergbom, 2012).

Oro, ångest

Ångest definieras som ett tillstånd med känslor som upprördhet och trånghetspänning, där ångslan och oro uttrycker låga nivåer medan skräck och panik uttrycker höga nivåer av ångest. Ångest kan upplevas som uppladdning av ett inre övertryck i kroppen, det kan kännas trångt i bröstet, känna en klump i magen, svårt att andas, hjärtat slå fort och ojämnt, svettas och hela kroppen kan skaka som i frossa. Symtomen är obehagliga och beror på obalans i autonoma nervsystemet och hormonella apparaten, den drabbade kan känna sig att hålla på att dö eller förlora förståndet (Ottosson, 2015).

I ångestsyndrom ingår paniksyndrom med eller utan agorafobi, generaliserad ångest, fobier, tvångssyndrom och posttraumatiskt stressyndrom (Ottosson, 2015). Paniksyndrom karakteriseras av oväntade och/eller situationsbundna panikattacker med kraftiga kroppsliga reaktioner. Den drabbade tror sig att ska dö, bli galen eller helt tappa kontrollen. Vanliga symtom av paniksyndrom är svettningar, skakningar, hjärtklappning och tryck över bröstet. Det handlar ofta om situationer där individen är rädd att tappa kontrollen eller rädd för att känna sig instängd eller ofri. Generaliserad ångest innebär en generell och varaktig ångest och är inte begränsad till plats eller situation, det handlar om rädslan och oron som är ihållande och mycket svår att kontrollera. Fobier karakteriseras som en irrationell rädsla för specifika företeelser, eller situationer där den drabbade tror att det blir pinsamt eller kränkande. Tvångssyndrom handlar om tvångstankar med rädsla att göra fel eller skada någon, vilket leder till överdrivna eller tvångsmässiga kontrollhandlingar. Posttraumatiskt stressyndrom förknippas med återupplevande av tidigare trauma, där starka minnesbilder framkallas och även kroppsliga symtom kan förekomma (SBU, 2005).

Klaustrofobi är en bestående rädsla i situationer med inskränkt rörelsefrihet, t.ex. hissar, köer, biografer och frisörstolar. Det gemensamma är situationer som man inte snabbt kan fly från eller där hjälp inte är omedelbart tillgänglig om paniken skulle slå till (Ottosson, 2015; SBU, 2005). Klaustrofobi diagnostiseras när rädslan är intensivt upprörande eller om den drabbades normala dagliga aktiviteter störs betydligt (American Psychiatric Association, 2015; SBU, 2005)

Bemötande

Bemötande handlar om samspel mellan två eller flera personer, vilka inställningar som personer har och hur ett möte genomförs och utförs både verbalt och ickeverbalt. Bemötande omfattar respekt och människovärde. Inom vården, handlar bemötande om hur vårdpersonal möter patienterna, kroppsspråket, hälsar och har ögonkontakt med patienterna, verbalt uttrycker sig i samtalet till patienter och till närstående. Patienten skall känna sig mottagen som en unik individ och bli bemött med respekt och värdighet. Vårdpersonalen skall presentera sig verbalt och med namnskyld (Fossum, 2013). Bemötande är en viktig del i samtalet, där informationsöverföring och kommunikation med patienten sker. Bemötande och kommunikation har betydelse för kvalitén och patientsäkerheten i vården (Larsson, Rahle Hasselbalch, Palm, & Nylander, 2008).

RÖNTGENSJUKSKÖTERS KAS YRKESPROFESSION

Det är viktigt att vårdpersonalen strävar kontinuerligt att förbättra sin kompetens. Röntgensjuksköterskans huvudområde är radiografi. Radiografi är ett tvärvetenskapligt kunskapsområde, kunskaper hämtas från omvårdnad, bild- och funktionsmedicin, strålningsfysik samt medicin. Radiografi bygger på vetenskap och beprövad erfarenheter. Röntgensjuksköterskans arbete grundar sig i kort möte med människor i alla åldrar och vårdbehov, i de korta mötena genomförs undersökningar eller behandlingar metodologiskt och teknologiskt. Planering, genomförande och utvärdering av undersökningar och/eller behandlingar avseende bildkvalitet, stråldos och strålsäkerhet utgör central kunskap inom radiografi. Kunskap som bidrar till förståelse för samspelet mellan vårdmiljö, teknik och människa beaktas också i huvudområdet radiografi (Andersson,

Christensson, Jakobsson, Fridlund, & Broström, 2012; Svensk förening för röntgensjuksköterska, 2012).

Enligt Kompetensbeskrivning för legitimerad röntgensjuksköterska finns det flera huvudsakliga arbetsområden; radiografins teori och praktik, forskning, utveckling och utbildning samt ledarskap. En röntgensjuksköterska ska ha helhetssyn och etiskt förhållningssätt i samtliga kompetensområden. Det innebär bland annat en värdegrund som vilar på humanistisk människosyn, respekt på patientens autonomi, integritet och värdighet. Det innebär också respekt på individens rätt till självbestämmande, röntgensjuksköterskan ska också föra patientens och/eller närståendes talan utifrån deras önskemål och behov (Andersson et al., 2012; Svensk förening för röntgensjuksköterska, 2012).

Röntgensjuksköterskan ska ha förmåga att verka för en personcentrerad vård, detta innebär att se varje patient som en unik individ med individuella behov. En annan förmåga som ingår i kompetensbeskrivningen är att kunna självständigt tillämpa den "peri-radiografiska" processen där observation, bedömning, planering, genomförande och utvärdering ingår. Vid en undersökning ska röntgensjuksköterska kunna uppmuntra och stödja patienten och tillgodose trygghet och välbefinnande (Svensk förening för röntgensjuksköterska, 2012).

LAGAR OCH FÖRFATTNINGAR

All hälso- och sjukvård är verksamhet som omfattas av hälso- och sjukvårdslagen (SFS 1982:763). Patientsäkerhet handlar ytterst om skydd mot vårdskada, som enligt patientsäkerhetslagen (PSL), definieras som lidande, kroppslig eller psykisk skada eller sjukdom som hade kunnat undvikas om adekvata åtgärder hade vidtagits vid patientens kontakt med hälso- och sjukvården (SFS 2010:659).

Enligt HSL ska hälso- och sjukvården bedrivas så att den uppfyller kraven på en god vård. Det innebär att den ska vara av god kvalitet med en god hygienisk standard och tillgodose patientens behov av trygghet i vården och behandlingen, bygga på respekt för patientens självbestämmande och integritet, främja goda kontakter mellan patienten och hälso- och sjukvårdspersonalen samt tillgodose patientens behov av kontinuitet och säkerhet i vården. Med begreppet god vård menas det att vården är kunskapsbaserad och säker, patientfokuserad, effektiv, jämlik och ges i rimlig tid. Att vården är säker är en grundsten i allt kvalitetsarbete inom hälso- och sjukvården. Ett medel för att uppnå god vård och omsorg är att utveckla kunskapsstyrningen inom varje sektion av hälso- och sjukvården (SFS 1982:763; SFS 2010:659).

Från första januari gäller en ny lag, patientlagen, som har tagits fram för patienten. Patientlagen innehåller bestämmelser i bland annat information, samtycke, delaktighet, val av utförare, personuppgifter och intyg och synpunkter samt klagomål och patientsäkerhet. I lagen beskrivs vilken information patienten ska få om sin vård. Patienten ska också få information om möjligheten att välja den vård den behöver. Information om vårdval, behandlingar och andra viktiga delar i sin vård ska underlätta för patienten att vara med och bestämma (SFS 2014:821).

Informationen som ges av vårdpersonal skall vara förståelig för patienten. Oavsett vem patienten är och vilken bakgrund denne har ska vårdpersonal ge den informationen patienten behöver. Det betyder till exempel att patienten kan behöva en tolk eller skriftlig information, för att förstå hur en undersökning kommer att gå till. Informationen ska vara anpassad till patientens situation och förutsättningar. Det är viktigt för patienten att kunna förstå och vara delaktig i sin vård. Patienten väljer själv hur aktiv denne vill vara, men har alltid en möjlighet att tala om sin vilja. När patienten förstår vilka alternativ och möjligheter denne har kan patienten ge sitt samtycke. Det gäller även patienten som inte är myndig, patienten kan också välja att säga nej till den vård som erbjuds. Även om patienten har gett sin tillåtelse till en viss vård kan patienten ändra sig (SFS 2014:821).

PROBLEMFÖRMULERING

En MR-undersökning kan upplevas negativt för patienter. Den högteknologiska miljön kan upplevas främmande, tiden för undersökningen, resultatet för undersökningen, patienter under en MR-undersökning kan uppleva ångest. Röntgensjuksköterskans professionella roll under en MR-undersökning är att stödja och vägleda patienten att genomföra undersökningen som befrämjar ett välbefinnande för patienten och optimala bilder för att säkerställa diagnos. Bristande rutin och omvårdnadsåtgärder kan leda till att patienten känner oro, ångest och kan få panikattack. Kunskap om patienters upplevelser av undersökningen kan utveckla omvårdnadsåtgärder som är lämpliga och nödvändiga under undersökningen. Optimala omvårdnadsåtgärder värnar om patientens välbefinnande samt kan ge positiva erfarenheter som kan medföra känslor av trygghet och tillit inför kommande vårdbesök.

SYFTE

Är att belysa patienters upplevelser i samband med en MR-undersökning.

Frågeställningar:

- Vilka omvårdnadsåtgärder har betydelse för patienten?
- Vad kan röntgensjuksköterskan göra för att stödja och hjälpa patienten?

METOD

Metoden som använts i uppsatsen är en litteraturöversikt enligt Fribergs modell. Metoden kartlägger ett forskningsområde översiktligt (Friberg, 2012). I litteraturstudiens resultat användes både kvantitativa och kvalitativa artiklar som svarade på syftet. Artiklarna söktes på databaser PubMed och Cinahl.

Kvantitativ forskning är en metod att jämföra konkreta, praktiska vårdåtgärder som är relaterad till bestämda patientgrupp och/eller vårdmiljöer. I en kvantitativ forskning är det möjligt att genom mätningar och jämförelser fastställa om en vårdåtgärd ger bättre resultat än en annan, vilket kan resultera i rekommendation eller beskrivning för hur en vårdåtgärd lämpligast ska utformas (Friberg, 2012). Kvantitativ forskning använder mätningar och kvantifiering med hjälp av matematik och statistik, forskningsmetod är exempelvis experiment, test, prov, enkäter och frågeformulär m.m. (Backman, 2008). Signifikans är ett kvantitativt mått inom statistik. Det syftar på att testa om ett observerat värde i stickprov avviker sig tillräckligt mycket ifrån ett hypotesvärde, att det inte beror på den statistiska osäkerheten. Ett signifikant värde innebär att man förkastar den hypotes som testas (nollhypotes), och kräver en tillräcklig skillnad mellan stickprovets värde och det värde som preciserats i en nollhypotes om hypotesen var sann (Day, 2007; Ejlertsson, 2012).

Kvalitativ forskning syftar till att skapa förståelse för en individ och dennes livssituation. Forskarna söker fenomen som är relaterat till en viss patientgrupp och/eller ett visst vårdssammanhang, med hjälp av kvalitativ forskning fördjupas förståelsen i patientens upplevelser, erfarenheter, förväntningar eller behov för fenomenet och vårdssammanhanget. Denna forskningsmetod i sin tur leder till en vägledning för praktiskt handlande i vårdssituationer (Friberg, 2012). Kvalitativ forskning kännetecknas av att det inte används av siffror eller tal, istället handlar det om inbegrepp eller resultat i verbala formuleringar, skrivna eller talande (Backman, 2008).

ARTIKELSÖKNING

Vid en inledande sökning i databaserna PubMed och Cinahl undersöktes vilka forskningsartiklar som fanns tillgängliga inom ämnesområdet. Synonymer, alternativa begrepp och nyckelord söktes fram. Sökord som användes var MeSH termer som ansågs relevanta till uppsatsens syfte samt olika kombinationer av sökorden prövades. Databaserna PubMed och Cinahl valts eftersom PubMed är världens största medicinska referensdatabas, medan Cinahl täcker främst hälso- och vårdvetenskaper (Backman, 2008). Begränsningar som gjordes i samband med artikelsökning var academic journals, år 2004-2015, English och all adult. Det resulterade att sex artiklar valdes ut, varav tre kvantitativa artiklar och tre kvalitativa artiklar. Ytterligare fyra kvantitativa artiklar och en kvalitativ artikel söktes fram med hjälp av sekundär sökning metod, vilket innebär att söka genom att studera referenslistor och ta vara på intressant information i databaserna (Friberg, 2012).

URVAL

Första urvalssteget gjordes utifrån artikelns titel. Titlar som tycktes ha ett samband med ämnet valdes för vidare läsning av abstrakt. Intressanta abstrakt lästes, för att få en känsla av vad artiklarna handlade om. Artiklar där abstraktet innehöll information som svarade mot syftet lästes i sin helhet. Valda artiklar kvalitetsgranskades enligt Fribergs granskningsmodell. Modellen innehåller fjorton frågor respektive tretton frågor för granskning av kvalitativ studie respektive kvantitativ studie (se bilaga 3). Kvalitativa artiklar som uppfyllde mer än tio krav och kvantitativa artiklar som uppfyllde mer än nio krav ansågs hade god kvalitet, och valdes ut

att ingå i denna litteraturöversikt (Friberg, 2012). Artiklar som valdes att exkluderas i denna litteraturöversikt hade för låg kvalitet (kvalitativa artiklar som uppfyllde mindre än tio krav, kvantitativa artiklar som uppfyllde mindre än nio krav), var äldre än tio år eller svarade inte på syftet.

DATAANALYS

Dataanalysmetod som användes var allmän översikt och innebär en beskrivande sammanställning. Först lästes studierna igenom flera gånger för att få förståelse av innehåll och sammanhang. Studier som behandlar samma område jämfördes, likheter och skillnader i dem identifierades och dokumenterades. Intressanta texter i artiklarna markerades med olika färger, texter som berör samma område markerades med samma färg. Materialet sorterades utifrån likheter och skillnader, delarna som berör samma område sammanställdes och lämpliga undertema kunde skapas. Av de sammanställda undertemana framkom två huvudteman (Friberg, 2012).

ETISKT PERSPEKTIV

Det finns etiska riktlinjer och lagar som reglerar och ställer etiska krav på forskningsprocessen, vilket innebär att forsknings etik skall prövas av etikprövningskommitté. Forskning får enbart godkännas om den kan utföras med respekt på människovärdet, mänskliga rättigheter och grundläggande friheter skall alltid beaktas vid etikprövningen (CODEX, 2010). Det beskrevs i alla valda artiklar förutom en artikel att studierna var godkända av etikprövningskommitté. Artikeln som inte nämnde etisk godkännande var publicerad på vetenskaplig tidskrift som har krav på etisk godkännande före publicering.

RESULTAT

Analysen av materialet presenteras i två huvudteman, Patienters upplevelser av omvårdnad och Patienters upplevelser av miljö. Undertemana som identifierades var Att få skriftlig information, betydelsen av muntlig information för patientens trygghet, Känslor av trånghet, Att uppleva oro och ångest och Upplevelser av väntan och rädsla för diagnosen.

PATIENTERS UPPELVELSER AV OMVÅRDNAD

Att få skriftlig information

Standard informationen om undersökningen som skickades från sjukhuset uppskattades av deltagande patienter. Alla patienter uppskattade skriftlig information de fick (Carlsson & Carlsson, 2013; E. Törnqvist, Å Månsson, E. M. Larsson, & I. Hallström, 2006a). Informationen gav en trygghetskänsla och genom att miljön och undersökningsaktiviteterna kändes bekanta för patienter vid undersökningstillfället (Bolejko, Sarvik, Hagell, & Brinck,

2008). Medan en del av patienter upptäckte under MR-undersökningen att de inte hade förstått all information, eller missuppfattade en del av den. Den skriftliga informationen kunde upplevas som inadekvat och svårläst. Patienter upplevde att de inte kunde förstå all information på grund av stress och oro inför undersökningen (Bolejko et al., 2008; Carlsson & Carlsson, 2013; Funk, Thunberg, & Anderzen- Carlsson, 2014). Patienter fick en bild av hur undersökning skulle gå till som inte stämde med verkligheten, många av dem var nervösa och oroliga inför undersökningen, denna rädsla är relaterad till informationen om att ligga stilla under hela MR-undersökningen och risken att utveckla klaustrofobi (Carlsson & Carlsson, 2013).

Patienterna uttryckte varierande behov för detaljerade information angående trångt utrymme och hög ljud från MR-kamera. En patient uttryckte att mer information skulle öka hennes rädsla, medan andra patienter ville få utökad information (Bolejko et al., 2008; Carlsson & Carlsson, 2013; Funk et al., 2014). Utökade information angående undersökningsprocedur, hur undersökningen känns och kort förklaring om MR-teknik inte minskade ångest för patienter, vilket inte visade någon signifikant skillnad mellan gruppen som fick utökad information och kontrollgruppen som fick standard information (Törnqvist et al., 2006a). I en annan studie uppskattade deltagande patienter detaljerade information om förberedelser, undersökningsprocedur och vad händer efter undersökning i form av ett informationshäfte. Alla deltagande patienter kände sig förberedda att ligga still under undersökning. Patienter uttryckte att häftet hjälpte att öka känsla av kontroll över situationen, patienter fick veta exakt vad som kommer att hända, och kunde känna sig lugna och trygga. Men en del missuppfattningar av information förekom också hos patienter (Bolejko et al., 2008).

Betydelsen av muntlig information för patientens trygghet

Patienter var nöjda med röntgensjuksköterskor som tog tid att svara på deras frågor före undersökningen, samspelet med röntgensjuksköterska i förberedelsesrummet gjorde att deltagande patienter kände sig trygga. Under det korta mötet i förberedelsesrummet kunde en trygg relation skapas mellan patienten och röntgensjuksköterskan, detta uppfattades av patienter som oerhört viktigt för dem. Det var en trygghet i situationen att känna tillit till röntgensjuksköterskan. Tilliten kunde skapas i förberedande möte innan undersökningen. Det trevliga bemötandet hjälpte dem att slappna av och det stärkte deras motivation att utföra MR-undersökningen (Bolejko et al., 2008; Funk et al., 2014). Patienter iakttog att kontakten i förberedelsesrummet gav röntgensjuksköterskor möjlighet att anpassa informationen till varje enskild patients behov. Anpassade information underlättade deltagandet för patienter i undersökningsproceduren och resulterade en känsla av kontroll över sin situation (Carlsson & Carlsson, 2013).

Patienter uttryckte en positiv inställning till röntgensjuksköterskan som försökte hjälpa dem att slappna av (Bolejko et al., 2008). Röntgensjuksköterskans fulla uppmärksamhet på patienten under undersökningen var lugnade för patienten och gav trygghet. Patienter som var på väg att få panik uppgav att det var bra att kunna få detaljerad information om vad som ska hända, hur det kommer att kännas och hur lång tid det kommer att ta (Carlsson & Carlsson, 2013; Funk et al., 2014; E. Törnqvist, Åsa Månsson, Elna- Marie Larsson, & Inger Hallström, 2006b). Om patienter kunde känna tillit på röntgensjuksköterskor, kunde behov av kontroll minskas och patienter kunde istället slappna av. Röntgensjuksköterskan kunde stödja patienter genom sin närvaro och sina omvårdnadsåtgärder (Törnqvist et al., 2006b). Röntgensjuksköterskans närvaro och kommunikation som skedde genom ett mikrofonsystem under MR-undersökning

gjorde att patienter kände sig trygga. Deltagande patienter uttryckte vikten av att ha möjlighet att kommunicera med röntgensjuksköterskan genom att använda signalanordning i handen, den ökade känslan av kontroll över situationen. Patienterna upplevde känsla av trygghet genom att få veta att röntgensjuksköterskor hade uppsikt över dem när de låg inne i MR-kamerans tunnel (Carlsson & Carlsson, 2013; Törnqvist et al., 2006b). När patienter upplevde så starka ångest att de ville avbryta undersökningen, kunde röntgensjuksköterskan gå in och lugna patienten (van Minde, Klaming, & Weda, 2014).

Neurolingvistisk programmering (NLP) är en beteendepsykologisk modell som bygger på professionella kommunikatorers erfarenheter och deras sätt att påverka genom kommunikation, NLP ger möjlighet att känna igen och förändra beteendemönster och används i många situationer. I en studie fick en NLP-utbildad röntgensjuksköterska samtala med patienter innan undersökning, och försökte hjälpa patienter att slappna av och relatera MR-undersökning till någonting positiv och bekväm. Patienters ångestnivå minskades signifikant efter NLP, MR-undersökning kunde utföras för patienter som avbröt sin undersökning vid tidigare tillfälle (Bigley et al., 2010).

PATIENTERS UPPLEVELSER AV MILJÖ

Känslor av trånghet

Enligt Bolejko et al., 2008; Carlsson & Carlsson, 2013; Funk et al., 2014; Törnqvist et al., 2006b beskrev patienter störande känslor under bildtagningen. De mest förekommande känslorna var trångheten i tunneln, temperaturökningen i patienters vävnader och det höga ljudet från MR-kameran. Det höga ljudet upplevdes stressande under undersökningen vilken också resulterat svårighet att lyssna på musik och höra röntgensjuksköterskan i lurarna. Patienter beskrev att det var svårt att ligga still under undersökningen och det gav ångestkänsla. Några patienter hade svårt att undvika att klia sig och svälja för hastigt. Patienter fick smärta för att de upplevde situationen som outhärdlig och försökte kämpa emot det och ligga still. De vågade inte somna för risken av att rycka i kroppen eller flytta på sig. Alla deltagande patienter beskrev ångestkänsla i tunneln. Patienter beskrev andningssvårighet, att hjärta slog fortare, yrsel, rädsla och behov av att komma ut ur MR-kamerans tunnel. En del av patienterna som hade huvudspole under bildtagningen upplevde starka känslor av trånghet. Känslan av trånghet beskrevs som främmande och patienter upplevde svårighet att andas. När huvudspole placerades och kom nära patienters ansikte, kunde patienter känna sig chockade och svårt att andas.

En annan studie visade liknade resultat, där det höga ljudet från MR-kameran och trångheten i tunneln gav drygt hälften av deltagande patienter graderingen mest obehag. Andra rapporterade faktorer som bidrog till obehag var bland annat PVK, allmän olust, tid av bildtagning samt svårigheten att andas och svälja (Harris, Cumming, & Menzies, 2004). Patienter beskrev den generella upplevelsen av en MR-undersökning som en känsla av att vara i en annan värld. Den främmande miljön i MR-kamerans tunnel gjorde denna upplevelse speciell, patienter kände sig isolerade, instängda, ensamma och beroende av andra (Törnqvist et al., 2006b). MR-undersökningar som genom att patientens huvudända åker först in i tunnel, väckte starka ångestkänslor hos patienter (Dewey, Schink, & Dewey, 2007; Eshed, Althoff, Hamm, &

Hermann, 2007; van Minde et al., 2014). Patienter rapporterade att åka in i tunnel med huvudändan först var det mest förvånade moment av undersökning (Törnqvist et al., 2006b).

Att uppleva oro och ångest

Patienter upplevde olika grad av nervositet och spändhet inför undersökningen, de som hade upplevt ångest vid tidigare undersökningar hade värre ångestkänsla inför nästkommande undersökning (Carlsson & Carlsson, 2013; van Minde et al., 2014). Alla patienter var oroliga inför och under undersökningen (Törnqvist et al., 2006a). Kvinnliga patienter hade signifikant högre ångestnivå än manliga patienter både före och under undersökning (Dewey et al., 2007; Harris et al., 2004; Törnqvist et al., 2006a; van Minde et al., 2014). En del patienter hade fokus på att få hjälp på grund av deras symptom, därför uppfattade de undersökningen som viktig och upplevde litet eller ingen rädsla (Carlsson & Carlsson, 2013). Patienter som redan innan MR-undersökning inte ville göra en ytterligare undersökning hade rapporterat högre ångestnivå inne i MR-kamerans tunnel, jämfört med de som ville göra ytterligare en undersökning (Harris et al., 2004). Deltagande patienter rapporterade att ångestnivå var lägre en månad efter MR-undersökningen (Harris et al., 2004). Patienters ångestnivå minskades under MR-undersökning jämfört med inför undersökningen, och patienter var mer känslöpåverkade inför undersökningen än efter (Törnqvist et al., 2006a; van Minde et al., 2014).

Patienter upplevde mest ångest de första minuterna av undersökningen när patienter åkte in i tunneln, ångestnivå blev lägre under resten av undersökningen. Sederande läkemedel hjälpte att dämpa ångest hos oroliga patienter som genomgick en MR-undersökning, ångestnivån hos oroliga patienter efter sedering blev samma som patienter som inte var oroliga (van Minde et al., 2014). Deltagande patienter som rapporterade känd klaustrofobi krävdes premedicinering med lugnande medel i syfte att utföra undersökningen, några av dessa patienter avbröt undersökningen trots att de fick premedicinering. Avbruten MR-undersökning förekom hos patienter i alla åldrar, och förekom mest när undersökningsområde var huvud och hals (Eshed et al., 2007). MR-kamera med kortare och bredare tunnel minskade patienters klaustrofobiska reaktioner och behov av sedering (Dewey et al., 2007).

Patienter upplevde svårighet med sin självkontroll redan innan ankomsten till sjukhuset, och tänkte på att det skulle påverka dem negativt under MR-undersökning. Den känslan av att vara i en annan värld gjorde också att patienter hade svårt att kontrollera sina tankar och reaktioner. Svårighet med självkontroll varierade mellan patienter och mellan olika tidpunkter av bildtagningen. Om patienter upplevde panik som inte kunde hanteras, var de tvungna att avsluta MR-undersökning (Funk et al., 2014; Törnqvist et al., 2006a; Törnqvist et al., 2006b). Patienter använde olika strategier för att minska svårighet med självkontroll under MR-undersökning. Genom att motivera sig, medvetet ta lugna och mjuka andetag, lyssna på musik och lägga fokus på någonting annat kunde avslappnande främjas hos patienter. Flesta patienter blundade hela tiden eller under del av bildtagandet, för att kunna fokusera och glömma att de låg inne i MR-kamerans tunnel (Bolejko et al., 2008; Carlsson & Carlsson, 2013; Funk et al., 2014; Törnqvist et al., 2006b).

Flera deltagande patienter uttryckte att undersökningen var lättare och smidigare än vad de förväntade. En del patienter ansåg proceduren som en utmaning och den hade en obehaglig påverkan på dem. Efter MR-undersökningen kände patienterna att de hade bevisat någonting

för sig själva, och det skulle vara lättare att genomgå en annan kommande MR-undersökning. Patienter beskrev att resultatet av undersökningen var så viktig för deras framtid, så att de blev motiverad att fortsätta undersökningen trots att undersökningen var obehaglig (Carlsson & Carlsson, 2013; Funk et al., 2014).

Upplevelser av väntan och rädslan för diagnosen

Alla patienter blev informerade om ungefärlig undersökningstid, för de flesta var detta värdefullt genom att det skapade en känsla av kontroll över situationen. Bildtagningstiden upplevdes väldigt lång trots att tiden för de flesta patienter var mindre än en halv timme. Tiden gick saktare vilken var ett gemensamt uttryckt och att det tog längre tid än patienters förväntningar (Carlsson & Carlsson, 2013). Den ovanliga situationen med trångt utrymme och det höga ljudet gjorde att patienter upplevde svårighet att uppskatta på hur lång tid som hade passerat (Funk et al., 2014; Törnqvist et al., 2006b).

Att vänta och tänka på undersökningsresultatet skapade mycket ångest. Ingen patient i studien upplevde dessa känslor under MR-undersökningen, då var fokuset på att hantera situationen inne i MR-kamerans tunnel (Carlsson & Carlsson, 2013). Deltagande patienter rapporterade vilka diagnoser de fick, 85 procent patienter rapporterade vanlig diagnos medan 15 procent hade svår sjukdom (Törnqvist et al., 2006a). Oavsett vilken diagnos patienter fick, upplevde patienter att det var av stor vikt att få veta det. Efter patienter fick resultat av undersökning, kunde de planera sitt liv utifrån det och dess konsekvenser, även för patienter som fick negativt resultat kunde känsla av fred skapas (Carlsson & Carlsson, 2013).

Miljön i väntrum på en röntgenavdelning hade påverkan på patienters upplevelse, patienter rapporterade ett mått på lägre stressnivå i ett attraktivt väntrum där det fanns krukväxter och bilder på växter på väggarna jämfört med väntrum utan någon form av växter (Beukeboom, Langeveld, & Tanja-Dijkstra, 2012).

DISKUSSION

METODDISKUSSION

Cinahl och PubMed var de databaserna som användes. Det uppstod svårigheter i artikelsökning att hitta relevanta sökord, olika sökord och kombinationer prövades tills relevanta sökord som kunde resultera runt hundra sökresultat hittades. Fler relevanta artiklar kunde hittas i Cinahl än PubMed, detta kunde bero på att Cinahl är mer inriktad mot omvårdnad och upplevelser, men det kunde också vara att sökorden som användes i PubMed inte var optimala. Ytterligare artiklar söktes fram med hjälp av sekundär sökning, artiklars titlar och intressanta abstrakter i referenslistor och listor av artiklar som citerade de valda artiklarna lästes. Det var ett effektivt sätt att hitta artiklar, och tog mindre tid att hitta relevanta artiklar än sökningen som gjordes i databaser. Det kunde bero på att det tog lång tid att hitta sökorden som skulle användas, i sökresultaten fanns det mest irrelevanta artiklar som inte handlade om uppsatsens problemområde, men alla titlar lästes för att inte missa intressanta artiklar. Alla intressanta artiklar kunde hämtas och läsas gratis, ingen värdefull information skulle missas på grund av otillgängliga artiklar.

I uppsatsen söktes artiklarna med en avgränsning från år 2004 till 2015. Motiveringen till det valet är att få aktuella och relevanta artiklar. Det skapades en bred förståelse för patienters upplevelser under den relativt långa tidsperioden samtidigt som fler olikheter av patienters upplevelser kunde fångas. Med hjälp av Scopus kunde vi se att de relativt äldre artiklarna citerades fortfarande av nyare forskningar, vilket innebär att de fortfarande är aktuella. De valda artiklarna är publicerade i vetenskapliga tidskrifter som är välkända inom området. Forskningar i de elva vetenskapliga artiklarna kommer från olika länder i Europa och Australien, varav fem forskningar kommer från Sverige. Hur problemet tolkas i andra länder och hur resultaten presenteras kan skilja, men uppsatsens resultat värderas som väl överförbart till svensk sjukvård.

Att inkludera både kvantitativa och kvalitativa artiklar gav bredare resultat av patienters upplevelser i samband med en MR-undersökning. Valda kvalitativa artiklar belyste upplevelser av MR-undersökning med hjälp av patienters berättelser och försökte skapa förståelse för en individ och dennes livssituation. Texterna i kvalitativa studier var lätta att förstå, patienters upplevelser framkom mer tydligt och besvarade syftet starkt. En nackdel är att kvalitativa artiklar hade mer fokus på patienters negativa upplevelser, positiva upplevelser fanns också beskrivna men var mycket mindre än negativa upplevelser. Eftersom de handlar om patienters individuella upplevelser, och hade relativt få deltagande patienter, var det svårt att generalisera en enskild patients upplevelse till större patientgrupper. Detta kunde kompenseras med kvantitativa artiklar som valdes, de försökte utvärdera eller utforma en vårdåtgärd genom mätningar och jämförelser i större urvalsgrupper. Det matematiska språket var svårläst i några av de kvantitativa artiklar, vilket kunde leda till misstolkningar av artiklarnas resultat. Valda artiklar hade olika utgångspunkter och olika metoder, men alla är relaterade till patienters upplevelser i samband med MR-undersökning och kunde besvara syftet. Det kunde skapa ett djupare och bredare resultat i uppsatsen som omfattar problemområdets olika aspekter. Att hitta bra benämningar på undertema har varit ganska lätt, små justeringar gjordes för att få bättre täckande undertema. Att välja benämningar av huvudtema har varit svårare, de ska täcka större område och ska vara passande till sina underteman, men efter några ändringar kunde bra benämningar hittas.

RESULTATDISKUSSION

Röntgensjuksköterskan skall ha förmåga att tillgodose trygghet och välbefinnande för patienten (Svensk förening för röntgensjuksköterska, 2012). Information är en viktig del för att öka patienters trygghet. I uppsatsens resultat framkom att skriftliga och muntliga information gav patienter en trygghetskänsla i samband med en MR-undersökning. Det framkom också att patienter hade olika behov av informationen, samma standard information till olika patienter upplevdes olika. En del patienter behövde utökad information för att känna sig trygga, medan andra patienter tyckte att informationen var svårlästa och missuppfattningar uppstod (Bolejko et al., 2008; Carlsson & Carlsson, 2013; Funk et al., 2014; Törnqvist et al., 2006a). Den informationen som ges måste anpassas till varje patients situation och förutsättning. Detta regleras också i Patientlag, och innebär att informationen som ges av vårdpersonal skall vara förståelig för patienten (SFS 2014:821). Ett sätt för röntgensjuksköterskan att ge anpassad information till patienter är att utnyttja det korta mötet i förberedelserummet. Enligt uppsatsens resultat kunde en trygg relation skapas mellan röntgensjuksköterskan och patienten i det här korta mötet. Röntgensjuksköterskan hade också möjlighet att anpassa den muntliga informationen till patienten, och patienter kunde känna sig avslappnad och motiverad (Bolejko

et al., 2008; Funk et al., 2014). Det krävs att röntgensjuksköterskan ska vara lyhörd, observant och sträva efter att skapa trygg situation för patienten (Wiklund Gustin & Bergbom, 2012). I uppsatsens resultat framkom också att närvara och ge detaljerade information kontinuerligt under MR-undersökning har stor betydelse för patienters välbefinnande. Röntgensjuksköterskans närvaro under MR-undersökning, fulla uppmärksamhet på patienten, kommunikation som ges genom signalanordning i patienters händer och genom mikrofonssystem kunde ge trygghetskänsla för patienter (Carlsson & Carlsson, 2013; Funk et al., 2014; Törnqvist et al., 2006b). Därför är det viktigt för röntgensjuksköterskan att informera patienter om hur signalanordning fungerar, röntgensjuksköterskan har uppsikt på patienter hela tiden och det finns ett mikrofonssystem.

Den högteknologiska miljön i ett MR-undersökningsrum skapade ångestkänsla, patienter upplevde en känsla av att vara i en annan värld. Trångheten i tunneln, höga ljudet och att ligga still gjorde situationen upplevdes som outhärdlig. Patienter kände sig isolerade, instängda, ensamma och beroende av andra (Bolejko et al., 2008; Carlsson & Carlsson, 2013; Funk et al., 2014; Törnqvist et al., 2006b). Det påminns om miljön på en intensivvårdsavdelning (IVA) som också kan upplevas av patienter som högteknologisk och avancerad, känslan av att bli överlämnad och inte har kontroll över situationen skapar oro och illabefinnande. Vårdpersonal måste skapa balans mellan den tekniska behandlingen och omvårdnaden av patienten, för att kunna bidra till trygghet och välbefinnande (Almerud Österberg, 2007; Wiklund Gustin & Bergbom, 2012). Som röntgensjuksköterska är det viktigt att hitta balansen mellan bildtagningen och omvårdnad, både delar ingår i röntgensjuksköterskans huvudområde radiografi (Svensk förening för röntgensjuksköterska, 2012). Det är viktigt att försöka tillgodose patientens behov av information, närvaro och kommunikation i sammanband med en MR-undersökning.

Studierna i uppsatsens resultat visade att alla patienter upplevde olika grad av nervositet och spändhet inför MR-undersökning (Carlsson & Carlsson, 2013; Törnqvist et al., 2006a; van Minde et al., 2014). Enligt en ny studie som gjordes år 2014 upplevde patienter mest ångest under de första minuterna av undersökningen när de åkte in i MR-kameras tunnel (van Minde et al., 2014). Detta var ett intressant resultat som inte belystes lika tydligt i andra valda artiklar. Vi tycker att det är viktigt att få kännedom om det som röntgensjuksköterska, och det är extra viktigt att närvara i undersökningsrum med patienten just de första minuterna. Studier visade gällande ångestrelaterade obehag, en signifikant skillnad om patienter åker in med fötterna först och när patienter åker in med huvudet först i kamerans tunnel. De mest oroliga patienter var de som skulle föras med huvudet först (Dewey et al., 2007; Eshed et al., 2007; van Minde et al., 2014). En MR-undersökning kan upplevas skrämmande för patienter därför är relationen mellan röntgensjuksköterska och patient mycket viktig. Röntgensjuksköterskans närvaro under hela undersökningen ger möjlighet till att stödja och informera patienten kontinuerligt i undersökningens alla skeden (Carlsson & Carlsson, 2013; Funk et al., 2014; Törnqvist et al., 2006b).

SLUTSATSER

Den högteknologiska miljön i en MR-undersökning skapade ångestkänsla för patienter. Trångheten i tunneln, höga ljudet och att ligga still gjorde situationen upplevdes som

outhärdlig. Patienter kände sig isolerade instängda, ensamma och beroende av andra. Kunskaper om patienters upplevelser i samband med MR-undersökning kan bidra till att röntgensjuksköterska bättre kan bemöta patienter. De omvårdnadsåtgärderna i examensarbetet har visat vara viktiga och har goda effekter på patienter i samband med en MR-undersökning. Information, kommunikation och närvaro är begrepp som är betydelsefulla för patienters upplevelser i samband med en MR-undersökning. Röntgensjuksköterskans närvaro under hela undersökningen ger möjlighet till att stödja och informera patienten kontinuerligt i undersökningens alla skeden, och kunna öka patientens känsla av trygghet samt kontroll över situationen.

REFERENSLISTA

- Almerud Österberg, S. (2007). *Vigilance & invisibility: care in technologically intense environments*. (120), Växjö University Press, Växjö.
- American Psychiatric Association. (2015). Anxiety disorders. Retrieved 20150514, from <http://www.psychiatry.org/anxiety-disorders>
- Andersson, B. T., Christensson, L., Jakobsson, U., Fridlund, B., & Broström, A. (2012). Radiographers' self-assessed level and use of competencies—a national survey. *Insights into Imaging*, 3(6), 635-645. doi: 10.1007/s13244-012-0194-8
- Aspelin, P., & Pettersson, H. (2008). *Radiologi*. Lund: Studentlitteratur.
- Backman, J. (2008). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur.
- Berglund, E., & Jönsson, B.-A. (2007). *Medicinsk fysik*. Lund: Studentlitteratur.
- Beukeboom, C. J., Langeveld, D., & Tanja-Dijkstra, K. (2012). Stress-Reducing Effects of Real and Artificial Nature in a Hospital Waiting Room. *VOLUME=18;ISSUE=4;STARTPAGE=329;ENDPAGE=333*, 18(4), 329-333. doi: 10.1089/acm.2011.0488
- Bigley, J., Griffiths, P. D., Prydderch, A., Romanowski, C. A. J., Miles, L., Lidiard, H., & Hoggard, N. (2010). Neurolinguistic programming used to reduce the need for anaesthesia in claustrophobic patients undergoing MRI. *British Journal of Radiology*, 83(986), 113-117. doi: 10.1259/bjr/14421796
- Bolejko, A., Sarvik, C., Hagell, P., & Brinck, A. (2008). Meeting Patient Information Needs Before Magnetic Resonance Imaging: Development and Evaluation of an Information Booklet. *Journal of Radiology Nursing*, 27(3), 96-102. doi: 10.1016/j.jradnu.2008.05.001
- Bontrager, K. L., Lampignano, J. P., & James, C. W. P. (2014). *Textbook of radiographic positioning and related anatomy*. St. Louis, Mo: Elsevier/Mosby.
- Carlsson, S., & Carlsson, E. (2013). 'The situation and the uncertainty about the coming result scared me but interaction with the radiographers helped me through': a qualitative study

- on patients' experiences of magnetic resonance imaging examinations. *Journal of Clinical Nursing*, 22(21-22), 3225-3234. doi: 10.1111/jocn.12416
- CODEX. (2010, 20150319). Forskarens etik. Retrieved 20150515, from <http://codex.vr.se/forskarensetik.shtml>
- Day, S. (2007). *Dictionary for clinical trials*. Chichester: Wiley.
- Dewey, M., Schink, T., & Dewey, C. F. (2007). Claustrophobia during magnetic resonance imaging: Cohort study in over 55,000 patients. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 26(5), 1322-1327. doi: 10.1002/jmri.21147
- Ejlertsson, G. (2012). *Statistik för hälsovetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.
- Eshed, I., Althoff, C. E., Hamm, B., & Hermann, K. G. A. (2007). Claustrophobia and premature termination of magnetic resonance imaging examinations. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 26(2), 401-404. doi: 10.1002/jmri.21012
- FASS. (2015a). Dotarem. Retrieved 150519, from <http://www.fass.se/LIF/product?24&userType=2&nplId=19951025000033&docType=3>
- FASS. (2015b). Stesolid® novum. Retrieved 20150520, from <http://www.fass.se/LIF/product?6&userType=2&nplId=19791116000135&docType=6-clinical>
- Fossum, B. (2013). *Kommunikation: samtal och bemötande i vården*. Lund: Studentlitteratur.
- Friberg, F. (2012). *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. Lund: Studentlitteratur.
- Funk, E., Thunberg, P., & Anderzen- Carlsson, A. (2014). Patients' experiences in magnetic resonance imaging (MRI) and their experiences of breath holding techniques. *Journal of advanced nursing*, 70(8), 1880-1890. doi: 10.1111/jan.12351
- Harris, L. M., Cumming, S. R., & Menzies, R. G. (2004). Predicting anxiety in magnetic resonance imaging scans. *International Journal of Behavioral Medicine*, 11(1), 1-7. doi: 10.1207/s15327558ijbm1101_1
- Larsson, I., Rahle Hasselbalch, L., Palm, L., & Nylander, S. (2008). *Patientkommunikation i praktiken: information, dialog, delaktighet*. Stockholm: Norstedts akademiska förlag.
- Ottosson, J.-O. (2015). *Psykiatri*. Stockholm: Liber.
- Röntgen Helsingborg. (2012). MR Hjärna. Retrieved 20150514, from <http://www.rontgen.com/metod/hjarna>
- Sahlgrenska Universitetssjukhuset. (2015). För dig som ska genomgå en undersökning med magnetkamera. Retrieved 20150514, from <http://www.sahlgrenska.se/sv/SU/Omraden/4/Verksamhetsomraden/Radiologi-vuxen-Sahlgrenska/MR-Magnetkamera/>
- SBU. (2005). Behandling av ångestsyndrom (Vol. 1, pp. 154). Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering.
- SFS 1982:763. *Hälso- och sjukvårdslag*. Stockholm: Socialdepartementet.
- SFS 2010:659. *Patientsäkerhetslag*. Stockholm: Socialdepartementet.
- SFS 2014:821. *Patientlag*. Stockholm: Socialdepartementet.
- Svensk förening för röntgensjuksköterska. (2012). *Kompetensbeskrivning för legitimerad röntgensjuksköterska*. Stockholm: TMG Sthlm.
- Törnqvist, E., Månsson, Å., Larsson, E. M., & Hallström, I. (2006a). Impact of Extended Written Information on Patient Anxiety and Image Motion Artifacts During Magnetic Resonance Imaging. *Acta radiologica*, 47(5), 474-480. doi: 10.1080/02841850600690355

- Törnqvist, E., Månsson, Å., Larsson, E. M., & Hallström, I. (2006b). It's like being in another world – patients' lived experience of magnetic resonance imaging. *Journal of Clinical Nursing, 15*(8), 954-961. doi: 10.1111/j.1365-2702.2006.01499.x
- van Minde, D., Klaming, L., & Weda, H. (2014). Pinpointing Moments of High Anxiety During an MRI Examination. *International Journal of Behavioral Medicine, 21*(3), 487-495. doi: 10.1007/s12529-013-9339-5
- Wiklund Gustin, L., & Bergbom, I. (2012). *Vårdvetenskapliga begrepp i teori och praktik*. Lund: Studentlitteratur.

BILAGA 1 Exempel på kontrollista

Kontrollista inför undersökning med Magnetkamera (MR)

Namn: _____

Vikt: _____

Personnummer: _____

Längd: _____

Om du svarat **JA** på någon av frågorna **måste** du kontakta MR-avdelningen **innan** undersökningen.

- | | JA | NEJ |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. Har du, eller har du haft, något av följande i kroppen?
- Pacemaker
- Medicinpump (för t.ex. insulin, cytostatika)
- Neurostimulator (t.ex. i hjärnan eller ryggen)
- Hörselimplantat (t.ex. cochleaimplantat)
- Annat elektriskt eller batteristyrkt implantat
Om JA, vad? _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Har du något inopererat föremål som kan innehålla metall ?
- Kärclips (t.ex. i hjärnan eller hjärtat)
- Föremål såsom trachealtub, hudexpanderare, skruvar, hjärtklaff, shunt, protes, fast tandställning m.m.
Om JA, vad? _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Har du något främmande metallföremål i kroppen?
- Metallsplitter eller svetsloppa i ögat
- Granatsplitter, kulor och hagel
- Annat metallföremål
Om JA, vad? _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Är du gravid? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Ammar du? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Går du i dialys eller har du kraftigt nedsatt njurfunktion? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Har du svårt att vistas i trånga utrymmen (klaustrofobi)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Underskrift patient (>18 år), vårdnadshavare eller remitterande läkare

Datum

Behövs narkosövervakning? (Ifylls av remitterande läkare)

Kontrollistan kontrollerad:

Signatur MR-personal

Telefonnummer MR-avdelningar:

Sahlgrenska 342 44 08 (må-fr: 8-11) Mölndal 343 01 67 (må-to: 13-15)

Östra 343 82 91 (må-to: 9-11.30, 13-15, fr: 9-11.30, 13-14)

Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus 343 56 18 (må-fr: 10-11)

BILAGA 2 Söktabell

PubMed

Datum	Sökord	Begränsning	Antal träffar	Lästa abstract	Granskade artiklar	Valda artiklar
150301	"Magnetic resonance imaging" AND "Fear"	Journal Article, 10 years, English, Humans	856	0	0	
150301	"Magnetic resonance imaging" AND "Fear" AND "Nursing"	-	8	1	1	Törnqvist, E., Månsson, Å., Larsson, E. M., & Hallström, I. (2006b). It's like being in another world – patients' lived experience of magnetic resonance imaging. <i>Journal of Clinical Nursing, 15</i> (8), 954-961. doi: 10.1111/j.1365-2702.2006.01499.x
150301	"Magnetic resonance imaging" AND "Anxiety"	Journal Article, 10 years, English, Humans	1427	0	0	
150301	"Magnetic resonance imaging" AND "Anxiety" AND "Nursing"	-	17	3	0	

Cinahl

Datum	Sökord	Begränsning	Antal träffar	Lästa abstrakt	Granskade artiklar	Valda artiklar
150302	"Magnetic resonance imaging" AND "Fear"	Academic Journals, 2004-2015	95	9	7	<p>Carlsson, S., & Carlsson, E. (2013). 'The situation and the uncertainty about the coming result scared me but interaction with the radiographers helped me through': a qualitative study on patients' experiences of magnetic resonance imaging examinations. <i>Journal of Clinical Nursing</i>, 22(21-22), 3225-3234. doi:10.1111/jocn.12416</p> <p>Harris, L. M., Cumming, S. R., & Menzies, R. G. (2004). Predicting anxiety in magnetic resonance imaging scans. <i>International Journal of Behavioral</i></p>

						<p><i>Medicine</i>, 11(1), 1-7. doi:10.1207/s1 5327558ijbm1 101_1</p>
150302	<p>“Magnetic resonance imaging” AND ”Anxiety”</p>	<p>Academic Journals, 2004- 2015, All adult</p>	130	17	9	<p>van Minde, D., Klaming, L., & Weda, H. (2014). Pinpointing Moments of High Anxiety During an MRI Examination. <i>International Journal of Behavioral Medicine</i>, 21(3), 487- 495. doi: 10.1007/s1252 9</p> <p>Bolejko, A., Sarvik, C., Hagell, P., & Brinck, A. (2008). Meeting Patient Information Needs Before Magnetic Resonance Imaging: Development and Evaluation of an Information Booklet. <i>Journal of Radiology Nursing</i>, 27(3), 96-102. doi: 10.1016/j.jrad nu.2008.05.00</p>

						1 Beukeboom, C. J., Langeveld, D., & Tanja- Dijkstra, K. (2012). Stress- Reducing Effects of Real and Artificial Nature in a Hospital Waiting Room. <i>VOLUME=18</i> <i>;ISSUE=4;ST</i> <i>ARTPAGE=32</i> <i>9;ENDPAGE</i> <i>=333,</i> <i>18(4), 329-</i> <i>333. doi:</i> <i>10.1089/acm.2</i> <i>011.0488</i>
--	--	--	--	--	--	--

BILAGA 3

Frågor vid granskning av kvalitativa studier

1. Finns det ett tydligt problem formulerat? Hur är detta i så fall formulerat och avgränsat?
2. Finns det teoretiska utgångspunkter beskrivna? Hur är dessa i så fall formulerade?
3. Finns det någon omvårdnadsvetenskaplig teoribildning beskriven? Hur är denna i så fall beskriven?
4. Vad är syftet? Är det klart formulerat?
5. Hur är metoden beskriven?
6. Hur är undersökningsspersonerna beskrivna?
7. Hur har data analyserats?
8. Hur hänger metod och teoretiska utgångspunkter ihop?
9. Vad visar resultatet?
10. Hur har författarna tolkat studiens resultat?
11. Vilka argument förs fram?
12. Förs det några etiska resonemang?
13. Finns det en metoddiskussion? Hur diskuteras metoden i så fall?
14. Sker en återkoppling till teoretiska antaganden, t.ex. vårdvetenskapliga antaganden?

Frågor vid granskning av kvantitativa studier

1. Finns det ett tydligt problem formulerat? Hur är detta i så fall formulerat och avgränsat?
2. Finns det teoretiska utgångspunkter beskrivna? Hur är dessa i så fall formulerade?
3. Finns det någon omvårdnadsvetenskaplig teoribildning beskriven? Hur är denna i så fall beskriven?
4. Vad är syftet? Är det klart formulerat?
5. Hur är metoden beskriven?
6. Hur bra urvalet gjorts (t.ex. antal personer, ålder, inklusions- respektive exklusionskriterier?)
7. Hur har data analyserats? Vilka statistiska metoder användes? Var dessa adekvata?
8. Hänger metod och teoretiska utgångspunkter ihop? I så fall hur?
9. Vad visar resultatet?
10. Vilka argument förs fram?
11. Förs det några etiska resonemang?
12. Finns det en metoddiskussion? Hur diskuteras metoden i så fall, t.ex. vad gäller generaliserbarhet?
13. Sker en återkoppling till teoretiska antagande, t.ex. omvårdnadsvetenskapliga antaganden?

BILAGA 4 Artikelöversikt

Titel	'The situation and the uncertainty about the coming result scared me but interaction with the radiographers helped me through': a qualitative study on patients' experiences of magnetic resonance imaging examinations
Författare	Carlsson, S., & Carlsson, E.
År	2013
Land	Sverige
Design	Kvalitativ – semistrukturerade intervjuer
Syfte	Beskriva patienters förväntningar före och upplevelser under en huvud-först MR-undersökning
Urval	10 patienter varav fem män och fem kvinnor, 21-70 år
Citerades	0 gånger
Kvalitetskrav	14

Titel	Predicting anxiety in magnetic resonance imaging scans
Författare	Harris, L. M., Cumming, S. R., & Menzies, R. G.
År	2004
Land	Australien
Design	Kvantitativ – enkäter en vecka före, direkt efter och en månad efter MR-undersökning
Syfte	Utvärdera ett kortfattat formulär för att förutsäga patienters stressnivå som genomgår MR-undersökning
Urval	118 patienter, genomsnitt ålder 44,2 år
Citerades	18 gånger
Kvalitetskrav	12

Titel	It's like being in another world – patients' lived experience of magnetic resonance imaging
Författare	Törnqvist, E., Månsson, Å., Larsson, E. M., & Hallström, I.
År	2006
Land	Sverige
Design	Kvalitativ – intervjuer med öppna frågor
Syfte	Belysa patienters upplevelse under MR undersökning
Urval	19 personer, varav tolv kvinnor och sju män, 22-73 år
Citerades	24 gånger
Kvalitetskrav	14

Titel	Pinpointing Moments of High Anxiety During an MRI Examination
Författare	van Minde, D., Klaming, L., & Weda, H.
År	2014
Land	Holland
Design	Kvantitativ – EKG avläsning av patienters hjärtrytm, enkäter
Syfte	Erhålla inblick av ångestnivåer och momenten med hög ångestnivå under MR-undersökning
Urval	67 patienter
Citerades	0 gånger
Kvalitetskrav	13

Titel	Meeting Patient Information Needs Before Magnetic Resonance Imaging: Development and Evaluation of an Information Booklet
Författare	Bolejko, A., Sarvik, C., Hagell, P., & Brinck, A.
År	2008
Land	Sverige
Design	Kvalitativ – intervjuer direkt efter MR-undersökning
Syfte	Utveckla och utvärdera en informationsbroschyr för vuxna patienter som genomgår MR-undersökning
Urval	10 patienter, >18år, som inte gjort MR-undersökning tidigare
Citerades	7 gånger
Kvalitetskrav	14

Titel	Stress-Reducing Effects of Real and Artificial Nature in a Hospital Waiting Room
Författare	Beukeboom, C. J., Langeveld, D., & Tanja-Dijkstra, K.
År	2012
Land	Holland
Design	Kvantitativ – experimental design med undersökningsgrupp och kontrollgrupp
Syfte	Undersöka stressreducerande effekter av exponering i verkliga eller konstgjorda natur på patienter i sjukhusväntrum
Urval	457 patienter (60 % kvinnor, 40 % män) som har bokat undersökning på en röntgenavdelning
Citerades	10 gånger
Kvalitetskrav	12

Titel	Impact of Extended Written Information on Patient Anxiety and Image Motion Artifacts During Magnetic Resonance Imaging
Författare	Törnqvist, E., Månsson, Å., Larsson, E. M., & Hallström, I.
År	2006
Land	Sverige
Design	Kvantitativ - två-grupp kontrollerad experimentell design
Syfte	Utvärdera om ökad skriftlig information till patienter före MR-undersökning minskar patientens oro och rörelseartefakter
Urval	242 patienter, varav 118 i kontrollgrupp, 124 i undersökningsgrupp
Citerades	14 gånger
Kvalitetskrav	13

Titel	Claustrophobia During Magnetic Resonance Imaging: Cohort Study in Over 55,000 Patients
Författare	Dewey, M., Schink, T., & Dewey, C. F.
År	2007
Land	Tyskland
Design	Kvantitativ – kohort studie
Syfte	Utvärdera om MR-kamera med akustisk brusreducering och en kort tunnel reducera klaustrofobiska reaktioner
Urval	55 734 patienter
Citerades	43 gånger
Kvalitetskrav	13

Titel	Claustrophobia and premature termination of magnetic resonance imaging examinations
Författare	Eshed, I., Althoff, C. E., Hamm, B., & Hermann, K. G. A.
År	2007
Land	Tyskland
Design	Kvantitativ – kohort studie som analysera sjukhusets informationssystem för röntgen (RIS) och rapporter i efterhand
Syfte	Utvärdera förekomsten av MR-relaterad klaustrofobi och avbruten MR-undersökning på grund av klaustrofobi
Urval	4821 patienter
Citerades	38 gånger
Kvalitetskrav	12

Titel	Neurolinguistic programming used to reduce the need for anaesthesia in claustrophobic patients undergoing MRI
Författare	Bigley, J., Griffiths, P. D., Prydderch, A., Romanowski, C. A. J., Miles, L., Lidiard, H., & Hoggard, N.
År	2010
Land	Storbritannien
Design	Kvantitativ – Mäta antal utförda MR-undersökning efter träning för klaustrofobiska patienter som kräver narkos
Syfte	Utvärdera neurolinguistisk programmering för att minska behovet av narkos i klaustrofobiska patienter som genomgår MR-undersökning och överväga de ekonomiska konsekvenserna för vårdgivare
Urval	50 patienter som inte kunde genomgå sin MR-undersökning på grund av klaustrofobi
Citerades	3 gånger
Kvalitetskrav	13

Titel	Patients' experiences in magnetic resonance imaging (MRI) and their experiences of breath holding techniques
Författare	Funk, E., Thunberg, P., & Anderzen- Carlsson, A.
År	2014
Land	Sverige
Design	Kvalitativ – Semistrukturerad intervjuer
Syfte	Beskriva patienters upplevelser av MR-undersökning av lever och upplevelser av två håll-andan teknik
Urval	28 patienter
Citerades	0 gånger
Kvalitetskrav	14