



SAHLGRENKA AKADEMIN
INSTITUTIONEN FÖR VÅRDVETENSKAP OCH HÄLSA

ORO, ÅNGEST OCH KLAUSTROFOBI VID MAGNETRESONANSTOMOGRAFI

En litteraturstudie om patienters upplevelser

Alina Kato Morad

Ramin Bokharai

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Röntgensjuksköterskeprogrammet RA2070
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	VT 2019
Handledare:	Josephine Greenbrook
Examinator:	Lars-Olof Persson
	Institutionen för Vårdvetenskap och hälsa

Förord

Vi vill framföra ett varmt tack till vår handledare Josephine Greenbrook för all hjälp.

Tack för din tid och energi som du har lagt ner på oss. Ditt fantastiska stöd är vad som har drivit oss framåt under arbetets gång. Vi fick en stor nytta av alla de värdefulla synpunkter du gav oss.

Tack för de roliga stunderna vi haft emellanåt med många goda skratt.

Alina och Ramin

Titel (svensk)	Oro, ångest och klaustrofobi vid magnetresonanstomografi. En litteraturstudie om patienter upplevelser.
Titel (engelsk)	Anxiety and claustrophobia at Magnetic Resonance Imaging (MRI). A literature study on patients' experiences.
Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Röntgensjuksköterskeprogrammet
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	VT 2019
Författare	Alina Kato Morad och Ramin Bokharai
Handledare:	Josephine Greenbrook
Examinator:	Lars-Olof Persson

Sammanfattning:

Bakgrund. Magnetresonanstomografi (MRT) är en avancerad teknik som utvecklas fort. MRT är känd för att ge en väl detaljerad bild av anatomin på människor där det är viktig för att identifiera patologi. Tekniken är smärtfri och till skillnad från annan röntgenteknik så använder sig inte MRT-kameran av någon joniserande strålning. Bilderna framställs med hjälp utav ett starkt magnetfält och radiovågor som kräver en speciell vårdmiljö med vissa restriktioner. Detta kan medföra en varierande patientupplevelse av oro, ångest eller klaustrofobiska reaktioner i samband med en MRT- undersökning. Röntgensjuksköterskan har till skyldighet att stötta patienterna vid sådana tillfällen för att skapa ett patientsäkert arbete.

Syfte. Att kartlägga befintlig forskning kring patientupplevelse av oro, ångest och klaustrofobi i samband med MRT. **Metod.** En litteraturöversikt av 13 artiklar där både kvalitativa och kvantitativa artiklar granskas och sammanställs. **Resultat.** Två huvudteman, patientupplevelsens uppkomst- och påverkan, har vuxit fram genom sammanställning av studiernas resultat. Patienter som skall genomgå en MRT- undersökning känner sig i underläge och får en känsla av att tappa självkontrollen, en känsla av hjälplöshet på grund av en uppfattad oförmåga att kontrollera resultatet och undersökningens utfall. **Slutsatser.** Röntgensjuksköterskans samspel med patienten är avgörande i patientens upplevelser där kommunikation, information och ett gott bemötande har en stor betydelse. Personcentrerad vård ska tillämpas som bidrar till en individanpassad undersökning. Interaktion mellan patient och vårdgivare är ett optimalt tillvägagångssätt som får patienterna att känna sig mer delaktiga och trygga, vilket minskar på oro, ångest.

Nyckelord: *Röntgensjuksköterska, ångest, klaustrofobi, MRT, patientupplevelse*

Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Bakgrund	1
Magnetresonanstomografi	1
MRT definition	1
MRT uppbyggnad och funktion.....	1
Ångest, oro och klaustrofobi vid en MRT-undersökning.....	2
Oro och ångest	2
Klaustrofobi	2
Patientsäkerhet vid MRT	2
Patientsäkerhet	2
MRT och olycksrisker.....	3
Läkemedel; användning och försiktighet.....	3
Personcentrerad vård	3
Patienten i centrum	3
Kommunikation och bemötande	4
Personcentring inom radiologi.....	4
Röntgensjuksköterskans etik	5
Problemformulering	5
Syfte	5
Material och metod.....	6
Metod.....	6
Litteratursökning	6
Urval och kvalitetsgranskning	6
Dataanalys	7
Etisk granskning	7
Resultat	8
Negativa patientupplevelser vid en MRT	8
Oro/Ångest.....	9
Klaustrofobi	10
Den obehagliga vårdmiljön.....	10
Hot mot självkontroll	10
Hur kan de negativa patientupplevelserna vid en MRT påverkas	11
Kommunikation och bemötande	11
Information	12

Farmakologi och distraktion som ångestdämpare.....	13
Röntgensjuksköterskans profession	14
Diskussion	14
Metoddiskussion.....	14
Resultatdiskussion	16
Kliniska implikationer	17
Vidare forskning	17
Slutsats	18
Referenser.....	19
Bilaga 1. Söktabeller	23
Bilaga 2. Kvalitetsgranskning av valda artiklar	24

Inledning

Magnetresonanstomografi (MRT) är en medicinsk teknik som framställer bilder på människors anatomi med hjälp av ett magnetfält och radiovågor (Berglund & Jönsson, 2007). Till skillnad från de andra modaliteterna som används för bilddiagnostik så som datortomografi (CT), eller konventionell röntgen använder sig inte MRT-kameran av någon joniserande strålning (McRobbie, Moore, Graves & Prince, 2018). MRT-kameran har utvecklats fort och apparaturen är känd för sin detaljerade information. (Berglund & Jönsson, 2007).

Men det är inte bara fördelar med en MRT undersökning, som med andra medicinska undersökningar finns det risker (Westbrook, Kaut-Roth & Talbot, 2011). Ett exempel på en riskfaktor kan vara det statiska magnetfältet som påverkar metaller i kroppen, t.ex. projektiler och implantat. Det starka magnetfältet kan enligt McRobbie et al. (2018) få implantat att vrida sig ur läge och ferromagnetisk metall kan åka in i MRT-kameran vilket kan bidra till omfattande skador hos patienten och andra som vistas i undersökningsrummet. Författarna menar med hjälp av bland annat checklistor som fylls i innan undersökningen ökar patientsäkerheten och minskar att olycksrisken.

Många patienter kan också drabbas av oro, ångest och klaustrofobi i samband med MRT. I detta arbete presenteras en strukturerad översikt av befintlig forskning kring detta (Munn, Moola, Lisy, Riitano & Murphy, 2014).

Bakgrund

Magnetresonanstomografi

MRT definition

Magnetkameraundersökning en så kallad MRT- undersökning på svenska, är en högteknologisk- och avancerad teknik för att avbilda kroppens olika organ och funktion (Ståhlberg & Wirestam, 2015). Thelander (2000) nämner Magnetic Resonance Imaging (MRI) och Nuclear Magnetic Resonance (NMR) som andra akronymer för Magnetkameraundersökning förutom Magnetresonanstomografi (MRT).

En rad olika studier talar om vikten av magnetkameraundersökningar inom hälso- och sjukvården. Munn och Jordan (2013) beskriver proceduren idag som en viktig- och alltmer vanlig bilddiagnostisk undersökning inom vården. Författarna lägger ännu mer vikt på förfarandets roll och beskriver den som ett av de viktigaste diagnostiska verktygen inom hälso- och sjukvården. Metoden är helt smärtfri i själva undersökningen (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2010).

MRT uppbyggnad och funktion

En magnetkamera skapar ett starkt statiskt magnetfält där fältstyrkan mäts i enheten Tesla (T) där 1,5 T är den vanligaste kliniskt förekommande fältstyrkan (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2017a). För att skapa bilderna behövs också magnetfältsgradienter (ett så kallade gradientfält eller tidsvarierande magnetfält) och radiovågor (ett så kallade radiofrekvent fält). Orientering och positionering av vätekärnor i kroppen med hjälp av ett starkt magnetfält och radiovågor är vad Thelander (2000) beskriver tekniken med. 55–60% av

mänskliga kroppen består av vatten vilket gör att kärnan av väteatomen är den vanligaste förekommande proton i kroppen (Nationalencyklopedin, 2019a).

Thelander (2000) förklarar att varje positivt laddad proton spinner runt sin egen axel och skapar ett litet magnetfält kring sig. Vissa radiovågor kan enligt Berglund och Jönsson (2007) användas för att excitera dessa protoner för att precisera i det starka magnetfältets riktning. Thelander (2000) beskriver avbildningsteknik av enskilda kroppens anatomier visas i koder och olika mått. En dator gör om dessa radiovågor till bilder och som resultat kan vi till slut se olika skivor av kroppen på en bildskärm (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2010). Berglund och Jönsson (2007) förklarar att en skadad vävnad i dessa bilder skiljer sig från frisk vävnad.

Ångest, oro och klaustrofobi vid en MRT-undersökning

Oro och ångest

Folkhälsomyndigheten (2019) beskriver ängslan, oro eller ångest som vanliga känslor vilka kan öka i omfattning eller intensitet. De upplevda symtomen vid oro och ångest medför ökning av adrenalin och andra stresshormoner i blodet. Detta gör att musklerna spänns, hjärtat börjar slå snabbare och andningen blir mer intensiv (Ahum, 2019).

För att kunna ta bilder och genomföra undersökningen ska patienten ligga på ett undersökningsbord som skjuts in i en cirka 1,5 meter lång magnetunnel med belysning och som är öppen i båda mynningarna (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2010). Att vara helt stilla i ett trångt utrymme kan kännas obehaglig hos många de flesta patienter och leda till oro och ångest. Munn och Jordan (2013) är medvetna om fenomenet och skriver att MR-personalen talar om rädda patienter vid förfarandet. Enligt författarna har det tidigare visat sig att patienter kan uppleva känslor allt från en liten nervositet till en hög rädsla, oro och ångest i samband med en magnetkameraundersökning. Munn och Jordan (2013) belyser att en studie där 72 procent av röntgensjuksköterskor ser oro och ångest som ett vanligt förekommande problem vid MRT proceduren.

Klaustrofobi

Klaustrofobi eller cellskräck är enligt beskrivningen i Nationalencyklopedin (2019c) en intensiv- och irrationell rädsla för instängda utrymmen, vanligtvis i ett litet rum eller i en hiss t.ex. Enligt Munn et al.(2014) förklara klaustrofobi som ett ångestsyndrom innebärande rädsla för slutna eller begränsade utrymmen. Författarna skriver att ungefär 1 av 100 eller 12 av 1000 personer som genomgår en MRT-undersökning upplever klaustrofobiska reaktioner vilka kräver en för tidigt avbrytning. Hälso-och sjukvårdspersonal som arbetar inom MRT-verksamheten, speciellt röntgensjuksköterskan skall vara beredda att möta patienter med klaustrofobiska reaktioner i samband med MRT-undersökning (Munn et al., 2014).

Patientsäkerhet vid MRT

Patientsäkerhet

Patientsäkerhet enligt Socialstyrelsen (2019) innebär att patienter ska skyddas mot vårdskada. En vårdskada är när en enskild patient skadas fysiskt eller psykiskt inom hälso- och

sjukvården. Kvalitet och patientsäkerhet är ett kompetensområde i röntgensjuksköterskans profession som skall anpassas och följs vid en MRT- undersökning (SWEDRAD, 2011). Röntgensjuksköterskan skall göra en riskbedömning av situationer när patienten lämnas ensam i ett undersökningsrum eller annat utrymme i verksamheten (SWEDRAD, 2011).

MRT och olycksrisker

Det starka- och statiska magnetfältet stängs aldrig av och är på dygnet runt vilket gör att olycksrisker är en av de största farorna med magnetkameran (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2017). Patienten, personalen och anhöriga kan träffas av flygande metallföremål liksom gasflaskor eller saxar vilket attraheras av magnetfältet mot magnetkameran (Berglund & Jönsson, 2007). Därför får endast föremål som är garanterat omagnetiska eller anpassade för MRT-miljön tas in i undersökningsrummet (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2017). Även föremål som är anpassade för att användas i undersökningsrummet, t.ex. droppställningar och anesthesiutrustning, kan dras mot magneten och är därför bara tillåtna inom speciellt förbestämda områden. Större metallföremål som träffar magneten kan orsaka dyrbara reparationer och små metallföremål som gem kan kraftigt försämra homogenitet i magnetfältet vilket bidrar till dålig bildkvalitet (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2017). En del medicinska implantat och metallföremål i kroppen kan vridas eller på annat sätt påverkas av magnetfältet och orsaka skador (Ståhlberg & Wirestam, 2015). Därför är det av största allvar att alla personer som går in i undersökningsrummet kontrolleras enligt MRT- säkerhets kontrollinstans (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2017).

Läkemedel; användning och försiktighet

En del av MR-undersökningar kräver administrering av kontrastmedel som ProHance (FASS, 2016) för en bättre bilddiagnostik. Administreringen görs intravenöst och försiktighet ska tillämpas till patienter med allergier, läkemedelsbiverkningar eller annan överkänslighet relaterad till administrering av kontrastmedel (FASS, 2018). Enligt FASS (2018) skall patienter med akut eller kronisk gravt nedsatt njurfunktion (GFR <30 ml/min/1,73 m²), levertransplanterade patienter, äldre patienter (över 65), patienter med epilepsi eller hjärnskador, ges kontrast i samråd med radiologen.

Patienter som får panik eller obehagskänsla av det trånga utrymmet kan ges lugnande läkemedel som till exempel Stesolid (FASS, 2016). Patienten ska informeras om biverkningar såsom en tillfällig synnedsättning och ombeds att inte köra bil under det kommande dygnet (FASS, 2016). Lugnande läkemedlet brukar i de flesta fall hjälpa patienten att genomgå undersökningen, men avvikande fall förekommer ibland.

Personcentrerad vård

Patienten i centrum

Personcentrerad vård innebär att vårdpersonalen är medvetna om patientens sjukdomsbakgrund, erfarenheter och känslor kring undersökningen för att sedan kunna ge en individanpassad vård. Genom patientens berättelse kan vårdpersonal identifiera hur

omhändertagandet skall ske utifrån patientens villkor (Ekman & Norberg, 2014; Forsgren, 2017; Snellman, 2014).

Personalen skall identifiera patientens behov men också möjligheter, resurser, och vilja (Ekman, Norberg & Swedberg, 2014). Patientdelaktighet och autonomi förknippas med begreppet personcentrerad vård (Eldh, 2014). Vårdgivaren skall samverka med patienten genom att ha kommunikation med ett aktivt lyssnande och ge en adekvat och begriplig information (Eldh, 2014). Det handlar om en god- och humanistisk vård som i högre grad fokusera på de resurser varje person har och inte utifrån hälsotillståndet eller funktionshindret (Vårdhandboken, 2018).

Kommunikation och bemötande

Ordet kommunikation enligt Nationalencyklopedin (2019b) kommer från de latinska orden communicatio (ömsesidigt utbyte). Den beskrivningen påpekar delaktighet och upplevelser som är de nyckelorden inom vården speciellt i det korta mötet med patienten på en röntgenavdelning.

Segesten (2007) lägger stor vikt vid det första intrycket i korta möten. Hon förklarar vidare hur avgörande det är för relationen till patienten. Kommunikationen görs icke-verbalt och verbalt och ibland betyder kroppsspråket mer. Kommunikationen kan uppfattas av patienten enligt Segesten (2007) som antingen utestängande eller bekräftande. Författaren förklarar även termerna och menar att i en utestängande kommunikation upplever patienten oro, stress och mindre ögonkontakt med vårdaren i motsats till en bekräftande variant. Den typ av kommunikation stärker inte patientens delaktighet vilket påverkar vårdens kvalitet.

Sveriges Kommuner och Landsting (2011) tar upp den punkten och menar att för en god och säker vård behövs det en god kommunikation mellan patient, närstående och vårdpersonal. Kommunikation med patienten och närstående ska vara så tydlig att de förstår informationen.

Personcentring inom radiologi

Inom radiologi har röntgensjuksköterskor specifika riktlinjer angående personcentrerad vård. Svensk Förening för Röntgensjuksköterskor (SWEDRAD) menar att personalen skall sträva efter att bevara patientens integritet och värdighet genom att patienten blir sedd och förstådd som en unik individ och sina unika behov. Röntgensjuksköterskans Yrkesutövning skall motsvara professionens yrkesetiska krav (SWEDRAD, 2011).

Ehrlich och Daly (2009) skriver om patientens rätt till tydlig information om proceduren som ska utföras. Patienten känner sig inkluderad i undersökningen när röntgensköterskan pratar tydligt och informerar väl. Det framkallar trygghet, vilket är en rätt grund för en bra kommunikation mellan patienten och röntgensjuksköterskan (Williams & Berry, 2000). Stress kan enligt Ehrlich och Daly (2009) påverka patientens mottaglighetsgrad av information på ett negativt sätt. Detta gör det svårt för patienten att ta emot korrekt information, vilket motverkar säkerställning av patienters rätt till informering inför förfarandet.

Röntgensjuksköterskans etik

Vägledning och kommunikation är ett av röntgensjuksköterskans kompetensområden. Enligt kompetensbeskrivningen ska röntgensjuksköterskan ha förmåga att på ett respektfullt och empatiskt sätt bemöta vårdtagare och närstående med adekvat information, samt tillgodose vårdtagarens trygghet och välbefinnande och skydda vårdtagarens integritet (SWEDRAD, 2011). Etiska beslut görs dagligen i röntgensjuksköterskans arbete och är avgörande för att patienterna skall få en personcentrerad vård, ett bra bemötande och en hög patientsäkerhet (SWEDRAD, 2011). Genom att det finns en medvetenhet om patienternas olika erfarenheter och upplevelser under vårdvistelsen kan de bemötas på ett anpassat sätt som bevarar deras värdighet och respekt samt att obehaget minskar (SWEDRAD, 2011).

Det är viktigt att alla patienter ges autonomi och att röntgensjuksköterskan skall stötta patienten i de beslut som tas (SWEDRAD, 2011). Att stötta patienterna psykiskt genom att ge tillräckligt med information är en annan viktig åtgärd för patienter med någon typ av obehagskänsla, vilket också är röntgensjuksköterskans ansvar (SWEDRAD, 2011). Röntgensjuksköterskan jobbar evidensbaserat och behöver hålla sig uppdaterad om ny forskning för att kunna utveckla sin kompetens och verksamheten (SWEDRAD, 2011). Att vara uppdaterad kring forskning om patienters upplevelser vid en MRT-undersökning bör ge en tydligare bild på hur man skall bemöta patienterna och resulterar då till ett bättre bemötande och ett snabbare patientflöde inom verksamheten (SWEDRAD, 2011).

Problemformulering

Oro, ångest och klaustrofobi är de vanliga, kända och förekommande psykiska reaktioner i samband med en magnetkameraundersökning. Många patienter upplever en MRT-undersökning som jobbig och ansträngande. Anledningen till detta är allt från den främmande vårdmiljön, obehaglig känsla att ligga helt still på britsen i den trånga kameran till de långa undersökningstider och även i väntan på resultaten. Allt detta kan medföra oro, ångest för patienter som i hög grad kan vara ett hinder för undersökningen, vilket kan påverka patientens rätt till en rätt given vård. Röntgensjuksköterskans profession och kompetens kan motverka problemet och vara till patientens stöd i syfte till att få en bättre behandling. Med en bred kunskap kring patientupplevelse, nödvändiga åtgärder och lämpliga metoder kan röntgensjuksköterskan bemöta eventuella psykiska reaktioner professionellt. Detta är vägledande och ökar patientens trygghet och tillit till vården, vilket är hälso- och sjukvårdslagens mål. Problemet som har nämnts är en hot mot hälso- sjukvårdslagen och för patientens välbefinnande. Röntgensjuksköterskan skall bemöta patienterna på ett sätt som bevarar värdighet, respekt och välbefinnandet (SWEDRAD, 2011). Hälso-och sjukvården skall kännas som en trygg plats för patienterna där de har rätt till autonomi och som ger den hjälp de behöver för att kunna genomgå deras undersökningar (Riksdagen, 2018).

Syfte

Syftet med denna litteraturstudie är att kartlägga befintlig forskning kring patienters upplevelser av oro, ångest och klaustrofobi i samband med MRT.

Material och metod

Metod

Denna studie är en litteraturoversikt, strukturerat efter Fribergs (2006) tillvägagångssättet för att skapa en översiktlig kartläggning av ett forskningsområde. Enligt Henricsons (2014) råd har både kvantitativa- och kvalitativa artiklar använts som svarade på syftet och som har använts i resultaten.

Litteratursökning

Databaserna PubMed, Scopus och PsycINFO har använts i detta arbete för att hitta de relevanta vetenskapliga artiklarna kring problemområdet för att undersöka syftet från olika perspektiv (Karlsson, 2014; Rosén, 2014). De är omfattande databaser inom hälsa, sjukvård och omvårdnad. PubMed (2019) är en medicinsk databas som omfattar över 29 miljoner referenser för biomedicinsk litteratur från hela världen inom till exempel biomedicin, hälsa, beteendevetenskaper. Scopus (NCBI, 2019) är den största källa för peer-reviewed litteratur från över 22 000 vetenskapliga tidskrifter, böcker och konferenshandlingar. PsycINFO (APA, 2019) är en databas innehållande referenser till artiklar och böcker inom psykologi, omvårdnad och sociologi från ca 2 500 tidskrifter över 50 länder.

Artikel sökningar i databaser gjordes med hjälp av sökorden *Magnetic Resonance Imaging* och *MRI* för att få fram relevanta artiklar till specifik modalitet. *Anxiety, claustrophobi, patient experience* är de andra huvud sökorden som i en varierande kombination med några andra sökord har använts i de nämnda databaserna. Svensk MeSH (Karolinska Institutet, 2019) har använts för att få fram bästa relevanta sökorden till litteratursökningen (se Bilaga 1) för en översikt av sökningarna i alla tre databaser). Peer-reviewed vetenskapliga artiklar inom de senaste 15 åren var de andra huvud begränsningar i artikelsökningarna för att ha en omfattande överblick på uppdaterade och relevanta artiklar inom ämnet vilket ingår i våra inklusionskriterier.

Urval och kvalitetsgranskning

Över 100 vetenskapliga artiklar specifik till modaliteten och kring ämnet kom fram från de tre valda databaser i litteratursökningen. Enligt Rosén (2014) de framtagna artiklarna i fulltext bedöms med avseende på inklusions-och exklusionskriterierna. Inklusionskriterierna är att artiklarna är peer reviewed, på engelska, vuxna deltagare i studiernas urval och artiklarnas publiceringsdatum mellan 2004–2019. Exklusionskriterierna är att irrelevanta artiklar till problemområdet som inte möter syftet, ingen forskning på barn, inget annat språk än på engelska och inga patienter skulle vara diagnostiserade med ångest sedan innan för att studiens resultat inte skall påverkas av en föreliggande faktor.

Första steget var att sälla bort artiklar utifrån titlar, sedan granskades artiklarnas abstrakt i urvalet. Resultat efter första urvalet var ett tiotal artiklar behölls där hela innehållet lästes noggrant, för att kunna välja ut de bästa artiklar kring syftet. Både kvantitativa- och kvalitativa artiklar var av intresse. Kvantitativa artiklar för sina generaliserbara resultat efter

forskning på ett stort antal deltagare. Detta ger möjlighet för en bredare överblick runt problemområde riktat mot syftet (Billhult & Gunnarsson, 2014). Kvalitativa artiklar däremot med hermeneutiska forskningsmetoder i den sociala verkligheten enligt Skott (2014) ger djupare tolkningar av individens handlingar och dess innebörd

Kvalitetsgranskning gjordes i sista steget utifrån Fribergs (2006) kvalitetsgranskning modellen för både kvantitativa och kvalitativa artiklar. De artiklar som besvarades på de flesta frågor utifrån respektive granskningsmall ansågs ha hög kvalitet och valdes slutligen ut till detta arbete (se Tabell 4, s. 25, för en översikt av granskningen). Till slut blev det 13 artiklar varvid 4 kvalitativa och 9 kvantitativa.

Dataanalys

De 13 valda artiklar har lästs igenom några gånger noggrant. Genom att sökningen skulle vara heltäckande användes fyra databaser för att hitta relevanta artiklar (Karlsson, E-K., 2014). Databaserna delades upp för att genomföra sökningen och de framtagna artiklarna granskades gemensamt. I nästa steg delades de intressanta artiklarna upp för en mer noggrann granskning av innehållet. Två olika metoder användes för att hitta användbar information som besvarar syftet. Den ena metoden var att använda sig utav färgkoder som representerade de olika beskrivna upplevelserna i studierna. Den andra metoden var att plocka ut det relevanta innehållet i varje studie och sedan samla ihop dem i ett Word dokument för en övergripande dataanalys.

De viktigaste delarna av varje artikels resultat som kunde beröra problemområdet och besvara syftet togs fram och kategoriseras under några relevanta rubriker. Detta har gjorts för att hitta den röda tråden genom hela arbetet enligt Fribergs (2006). Två huvudteman utifrån dessa rubriker har vuxit fram: patientupplevelse vid en MRT; uppkomst- och påverkan. Varje huvudtema består av ett antal subteman.

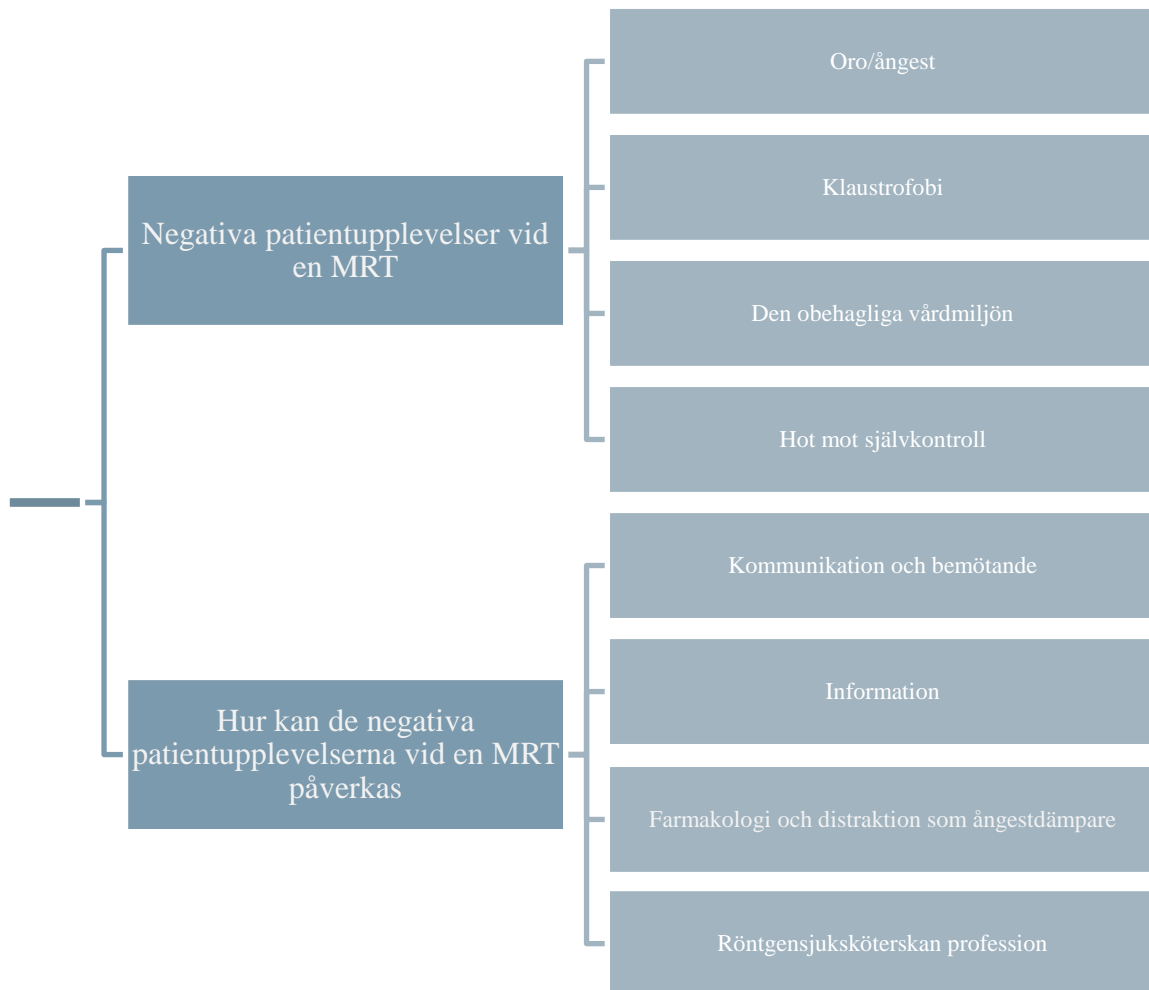
Etisk granskning

Författarna till detta arbete har försökt hålla en neutral inställning till ämnet och undvikit påverkan av egna idéer och erfarenheter varken i forskningsprocessen eller resultaten. Vi har lagt våra egna värderingar åt sidan och försökt vara så objektiva som möjligt för att inte vinkla vår sökning eller få ett resultat som gynnade vår moraliska uppfattning och försökt att framföra ett sammanställt resultat efter forskarsamhällets riktlinjer (Kjellström, 2014).

Etiskt godkännande var en utav inkluderande kriterier för val av artiklarna till detta arbete (Wallengren & Henricson, 2014). Den punkten var väl uttalande i artiklarnas metod, dessutom publiceringen i en erkänd tidskrift utifrån en peer-reviewed databas stärker dess hållning till principen. Den etiska utmaningen vid ett examensarbete som handlar om människor är att undvika att de utnyttjas, skadas eller såras (Kjellström, 2014). Våra artiklar har inga deltagare som har en diagnostiserad med ångestsjukdom sedan tidigare vilket inte blev någon extra påfrestning på deltagarna.

Resultat

Resultat efter analys av de valda artiklarna är uppdelad i två huvudteman; Negativa patientupplevelser vid en MRT och hur kan de negativa patientupplevelserna vid en MRT påverkas (se figur 1). De två teman ger en överblick av patientupplevelser som är en avgörande faktor vid genomförandet av en MR-undersökning. De två teman antyder också att interaktion mellan personal och patienter är det optimala. Varje huvudtema är uppdelat i kategorier som utforskar dess mening.



Figur 1. Kartläggning av teman och subteman

Negativa patientupplevelser vid en MRT

Här sammanställs patienters upplevelser i samband med en MRT- undersökning utifrån resultatet av analysen: Temat belyser aspekter kring: oro/ångest, klaustrofobi och hot mot självkontroll.

Oro/Ångest

Oro och ångest är de mest förekommande obehagliga känslor som patienter upplever vid en MRT-undersökning (Ahlander, Engvall, Maret & Ericsson, 2018; Ahlander, Årestedt, Maret, Engvall, & Ericsson, 2016; Carlsson & Carlsson, 2013; Eshed et al., 2007; Forshaw et al. 2018; Klaming, Van Minde, Weda, Nielsen och Duijm, 2015; Minde, Klaming & Weda, 2014; McGlynn, Smitherman, Hammel, & Lazarte, 2007; Törnqvist et al., 2006). Forshaw, et al. (2018) utvecklar detta mer och säger att patienter upplever utbildningsmetoder på olika sätt och för vissa patienter finns en upplevelse av ångest, rädsla och klaustrofobi associerad med proceduren. Patienter som genomgår undersökningar är i en situation som kan karakteriseras som ett tillstånd av hjälplöshet på grund av en uppfattad oförmåga att kontrollera resultatet och resultatet i en utsatt situation, vilket bidrar till en oro inför framtiden (Ahlander et al., 2018).

Ångest vid MRT- undersökningar kan bero på kamerans trånga utrymme och rörelsebegränsningar. Patienters upplevelser kan variera från att känna sig trygga med proceduren till olika grader av oro och ångest, till och med panik- och klaustrofobiska reaktioner (Minde et al., 2014; Carlsson & Carlsson, 2013). Dessa kan enligt författarna påverkas av tidigare klaustrofobiska upplevelser i livet som utlöser av det obehaget i magnetkamerans miljö.

Enligt Ahlander et al. (2016) uppfattas patienternas fysiska ångests uttryck genom t.ex. takykardi, hjärtklappning, snabb andning och yrsel. Deltagarna med ångest enligt författarna uttryckte rädsla och en oemotståndlig uppmaning att komma ut ur skannern. McGlynn et al. (2007) nämner att patienterna kände en oro för att uppträda främmande och värderas negativt.

Forshaw et al.s (2018) resultat tyder på att patienter som gör en MRT- undersökning för första gången har högre risk för ångest än de med tidigare erfarenhet av proceduren. Carlsson och Carlsson (2013) skriver att tidigare forskning dock rapporterade att patienter upplevt rädsla och ångest under hela proceduren, vilket bidrar till rörelseartefakter som påverkar bildkvalitén.

Ångest nivåerna kan variera beroende på vilken undersökning som patienterna skall genomföra (Ahlander et al., 2016; Minde et al., 2014). Patienter med MRT- undersökningar av hjärna eller överdelen av kroppen som alltså körs in med huvudet först i magnetkameran upplever mer ångest enligt Minde et al. (2014). Patienter, som utförde en hjärtundersökning och hade en spole över bröstet, är tvungna att samarbeta med andningen med längre undersökningstid vilket bidrar till att ångesten ökas till skillnad från ryggundersökningar (Ahlander et al., 2016).

En studie av Forshaw et al. (2018) visade att 72 procent av röntgensjuksköterskor ser ångest som ett problem för patienter vid MRT, och 19 procent talar om misslyckade undersökningar på grund av patientens ångestnivå. Forskning har visat att ångestnivåerna var högst vid början av proceduren, det vill säga när MRT- britsen flyttades in i magnetkameran och sedan minskades under undersökningens gång (Minde et al., 2014; Carlsson & Carlsson, 2013; Ahlander et al.2018). Efter undersökningen känner patienterna en lättnad och de tidigare känslorna av ångest är något de vill glömma (Ahlander et al., 2016).

Klaustrofobi

Klaustrofobiska reaktioner är uppenbarligen ett problem på MRT-enheterna och många patienter har det svårt att genomgå en MRT, vilket leder till för tidig avbrytning av undersökningen i vissa fall (Ahlander et al., 2016; Eshed et al., 2007; Minde et al., 2014; McGlynn et al., 2007; Tugwell-Allsup & Pritchard, 2018; Walworth, 2010). Dessa negativa reaktioner kan orsaka patientrörelse under skanningen som skapar rörelseartefakter (suddiga bilder), vilket i sin tur resulterar i att man måste upprepa bildtagningen (Walworth, 2010). Enligt Tugwell-Allsup och Pritchard (2018) har en hög ångestnivå rapporterats hos patienter som upplevde klaustrofobi när de genomgick en MRT-undersökning. Detta enligt författarna gäller även hos de som inte kände sig allmänt oroliga eller drabbats av klaustrofobiska reaktioner tidigare.

I synnerhet är det den smala tunneln som skapar problem med klaustrofobi (Ahlander et al., 2016). Enligt McGlynn et al. (2007) upplevs klaustrofobi vid MRT som en rädsla för begränsning och kvävning i det trånga utrymmet. Det framkallar då känslor att vilja fly och undvika undersökningen. Eshed et al. (2007) skriver att den rapporterade förekomsten av för tidig avbruten eller misslyckande av en MR-undersökning på grund av klaustrofobiska reaktioner varierar mellan 0,5 % och 14,5%. Minde et al. (2014) skriver att mellan 5 and 10 % av patienterna vid en MRT-undersökning upplevde panik- och klaustrofobiska reaktioner.

Majoriteten av misslyckande MRT-undersökningar på grund av klaustrofobiskt relaterade anledningar inträffade i samband med huvud- och nackundersökningar. Detta återspeglar antagligen den förvärrade känslan hos en patient i huvudspolen. Omvänt kände patienterna sig mindre begränsade när de genomgick en MRT-undersökning av ben eller knä, vilket förklarar den relativt lägre förekomsten av för tidiga avslut av en MRT när distala extremiteterna undersökts. Patienter i detta läge kände sig mindre begränsade eftersom endast extremiteten låg i magnetkamerans hål. Även i MRT-bröstundersökningar som utfördes i bukläge visade patienterna mindre klaustrofobiska reaktioner (Eshed et al., 2007).

Den obehagliga vårdmiljön

Upplevelsen av MRT miljön beskrivs som obehaglig av patienterna på grund av det trånga hålet i magnetkameran, men även de restriktiva rörelsebegränsningarna att ligga helt stilla på en hård brits och inte minst det hämmande metall liknande bullret (Klaming et al., 2015; Minde et al., 2014; Törnqvist, Månsson, Larsson & Hallström, 2006; Walworth, 2010). Oljudet från MRT-kameran är obehagligt och kan uppfattas som smärtsamt. En samtidigt behagligt hörselstimulering, såsom spelning av musik kan tillåta en ignorering av den obehagliga ljudstimulansen. Med musik kan patienterna ligga stilla längre och härda ut genom undersökningen (Walworth, 2010).

Känslan av att vara i "en annan värld" nämndes av många (Törnqvist et al. 2006). Flera av de intervjuade patienterna nämnde även upplevelser som att vara isolerade- eller långt borta, begränsade, ensamma och beroende av andra (Törnqvist et al. 2006).

Hot mot självkontroll

Patienter som genomgår undersökningar är i en situation som liknas vid ett tillstånd av hjälplöshet på grund av oförmåga att kontrollera resultatet och undersökningens utfall

(Ahlander et al., 2018; Carlsson & Carlsson, 2013; Törnqvist et al., 2006). Nästan alla patienter i studien av Törnqvist et al. (2006) upplevde något hot mot sin självkontroll när de la sig på MRT- britsen in i magnetkamerans tunnel. Enligt författarna kände vissa patienter mindre hot mot självkontrollen och återhämtade sig snabbt. Däremot fick andra patienter kämpa med sina känslor och reaktioner och för en del gick det inte att genomföra undersökningen helt. Alla dessa variationer enligt Törnqvist et al. (2006) beror på i vilken grad patienterna känner känslan av hot mot sin självkontroll.

Törnqvist et al. (2006) skriver att hot mot självkontroll sätter igång ångest vilket kan trappas upp till klaustrofobi om den inte behärskas. Detta medför olika upplevelser, allt från andfåddhet, hög hjärtfrekvens, yrsel, okoncentrerade tankar och till och med känslor av att vara ”överallt”, rädsla och ett behov av att fly. Studien av Carlsson och Carlsson (2013) tyder på att patientens förmåga att hantera en MRT- undersökning är beroende av patientens individuella strategier i kombination med stöd av röntgensjuksköterskan. Törnqvist et al. (2006) förklarar att patienterna som upplevde litet eller inget hot mot självkontrollen kunde behärska situationen på egen hand. De ville ha information om vad som skulle hända och även en ringklocka i handen för att kunna komma i kontakt med personalen. Patienter som är oroliga i vardagen är förmodligen mer benägna att bli oroliga vid en MRT -undersökning (Ahlander et al., 2016). Författarna lägger dock till att det även finns patienter som mycket sällan eller aldrig upplever ångest i vanliga fall men som kan ha känslor av att förlora kontroll och ångest när de skall genomföra en MRT -undersökning. En tillförlitlig dialog med röntgensjuksköterskan är avgörande för patienternas förmåga att hantera rädsla, obehag och viktigaste av allt känslan av att tappa självkontrollen (Carlsson & Carlsson, 2013; Törnqvist et al., 2006).

Hur kan de negativa patientupplevelserna vid en MRT påverkas

Här sammanställs vad kan påverka uppkomsten/förloppet av vad patienter upplever i samband med en MRT- undersökning. Temat belyser aspekter kring kommunikation och bemötande, information, reducerande hjälpmedel och röntgensjuksköterskans profession.

Kommunikation och bemötande

Röntgensjuksköterskans kommunikationsförmåga med patienter minskar successivt stress och den otrygga känslan som leder till uppkomsten av hot och rädsla (Ahlander et al., 2016; Carlsson & Carlsson, 2013; Forshaw et al., 2018; Minde et al., 2014; Munn et al., 2016; Törnqvist et al., 2006; Tugwell-Allsup & Pritchard, 2018).

Ahlander et al. (2016) säger att det är viktigt att stödja patienter psykologiskt för att underlätta en framgångsrik scanning. Patienter i Carlsson och Carlsson (2013) studien betonar vikten av samspelet med röntgensjuksköterskan. För flera av dem var det en avgörande faktor för hur väl undersökningen skulle bli. Enligt Munn et al. (2016) blev patientupplevelser bättre av att röntgensjuksköterskor använde sig av beröring, ha en bra kommunikation och att de upprätthöll integritet. Att tillkalla patienterna genom deras förnamn visar sig vara viktigt för patienterna (Munn et al. 2016). I studien Ahlander et al. (2018) nämns det att om personalen engagerar sig i att ta reda på patientens egna erfarenheter inför undersökningen som var ett sätt att visa respekt samt att få en större förståelse av patientens känslor.

Behovet av stöd i Törnqvist et al. (2006) beskrivs som varierande, att få något när det behövs, behovet av en trygghet känsla för att kunna slappna av till att få stöd och hjälp för att ha koll på situationen. Analysen tyder på att röntgensjuksköterskans kommunikationsförmåga med patienter innan förfarandets gång minskar successivt stress och den otrygga känslan, vilket är de faktorer som leder till uppkomsten av hot och rädslan (Tugwell-Allsup & Pritchard, 2018; Carlsson & Carlsson, 2013).

Forshaw et al. (2018) försökte identifiera patienter med hög risk att drabbas av en stark ångestkänsla. Med detta menade de att dessa patienter kan få mer stöd inför en MRT-undersökning. Vissa tecken enligt författarna kan lätt identifieras med direkt observation t.ex. kön och patientens medicinska journal. Resten kan fås fram genom frågeformulären med enkla frågor liksom tidigare sjukdom, nuvarande hälsotillstånd med mera. Törnqvist et al. (2006) tar upp olika strategier som användes när den hotade känslan växte hos patienten. Ju större hotet uppfattades desto mer var behovet att hitta lämpliga- och användbara strategier. Man strävade efter att ha kontakt med röntgensjuksköterskan under hela undersökningens gång ifall om att de behövde avbryta undersökningen snabbt.

Minde et al. (2014) påpekar två strategier för att motverka en ökad risk av hot och ångestkänsla hos patienter. Den första strategin innebär att patienterna får möjlighet att ha sällskapet med sig i MRT-rummet i början av undersökningen för att kunna lugna sig ner. Den andra strategin var att träna undersökningens genomgång med patienter i en MRT-simulator före den riktiga undersökningen. Kommunikation och vägledning av patienten enligt Forshaw et al. (2018) handlar om att förklara först för patienten vad som förväntas av denne under förfarandets gång, sen att fråga vad som kan minska/underlätta undersökningens obehag, och till sist vad som kan hjälpa återhämtning av de möjliga reaktionerna. Psykosociala aspekter, kognitiva strategier eller utläring av avslappningsmetoder är några exempel.

Information

Patienter som får tillräckligt information upplever att ångesten minskas (Ahlander et al., 2018; Carlsson & Carlsson, 2013; Forshaw et al., 2018; Munn et al., 2016; Törnqvist et al., 2006; Tugwell-Allsup & Pritchard, 2018). Enligt Ahlander et al. (2018) har det visat sig att information tas emot av olika hos människor. Forshaw et al. (2018) beskriver de enkla och lätt anpassad förberedande strategier som kan effektivt minska oro och ångest i två kategorier. Den ena är procedurernas tekniska justering liksom ändring av bildsekvenser eller/och inblandning av området för avbildningen. De andra är patientinformation. Personer som har ångest har större behov av detaljerad information (Ahlander et al., 2016).

Utökning av skriftlig patientinformation om procedurernas gång minskar inte patientens oro och ångest, men däremot visas en reduktion av rörelseartefakter i de tagna bilderna. Patienterna strävade efter en mer detaljerad information för att kunna känna mer kontroll över hela procedurernas gång. Detta ville patienterna ha för att eventuellt kunna avbryta sin undersökning, vilket innebär en känsla att ha kontroll över läget (Törnqvist et al., 2006).

Tugwell-Allsup och Pritchard (2018) talar om att patienternas behov av tydlig och förenklad information före radiologiska undersökningar. Författarna menar att det är betydelsen av estetiskt tilltalande information med diagram och. Törnqvist et al. (2006) studie visar att en välinformerad patient är mer nöjd och känner mindre oro och ångest jämför med en annan patient som inte fick tillräcklig information. Carlsson och Carlsson (2013) i sin studie skriver

att på senare år har den individuella anpassningen av information fått en betydlig större plats inom personcentrerad vård för en säker given vård.

Enligt Forshaw et al. (2018) innebär en individuellt anpassad information att risken för upplevelse av hög ångestnivå hos patienter som redan känner sig orolig om möjliga fynd och/eller själva förfarandet. Författarna menar att röntgensjuksköterskans informering av vårdprocessen kan vara avgörande i minskning av patientens oro och ångest. Carlsson och Carlsson (2013) betonade betydelsen av kommunikation med patienter och deras delaktighet i planeringen av sin egen vård och inte minst den lättförstådda informationen. Patienterna i studien enligt författarna var nöjda med den skriftliga informationen de fick, men många strävade efter en personlig kommunikation med röntgensjuksköterskan för att få ett förtroende.

Som ett komplement till den muntliga informationen inför en MRT-undersökning har det gjorts studier där patienter fick titta på en informationsvideo innan undersökningen (Ahlander et al., 2018). Med detta kände sig patienterna mer lugna vilket var viktigt för deras vård - och bilddiagnostik. Tillgång till en videolänk förbereder patienten bättre före en MRT-undersökning eftersom informationen då är lättare att ta in (Tugwell-Allsup & Pritchard, 2018). Ett telefonsamtal med en röntgensjuksköterska gör det möjligt för patienter att ställa sina personliga frågor. Det gör informationen individuellt anpassad efter varje individs behov. Med allt detta kan patientens oro och ångest reduceras väsentligt jämför med ett rutinmässigt brev eller informationsblad (Tugwell-Allsup & Pritchard, 2018; Ahlander et al., 2018).

Farmakologi och distraktion som ångestdämpare

För att reducera oro/ångest känsla hos patienter som genomgår en MRT-undersökning så används läkemedel som ett tillvägagångssätt för att dämpa ångest (Eshed et al., 2007; Klaming et al., 2015; Minde et al., 2014; Törnqvist et al., 2006; Walworth, 2010). Klaming et al. (2015) visade att cirka 15 procent av patienterna behöver sedering för att kunna tolerera undersökningen. Minde et al. (2014) beskriver också administrering av lugnande läkemedlet som en utav flera metoder för att minska patientens ångestkänsla. Detta bekräftar Eshed et al. (2007) i sin studie och nämner farmakologisk sedering som en metod utav andra avslappningstekniker i samband med en MRT-undersökning. Även Törnqvist et al. (2006) skriver i sin studie om intravenös administrering av lugnande läkemedel som en vanlig hanteringsmetod av patientens ångestkänsla vid en MRT-undersökning, men till hänsyn av patientens bekvämlighet och säkerhet säger att det är önskvärt att hitta ett annat sätt att minska patientens ångest utan medicinering.

Intressant är att studien av Klaming et al. (2015) visade att anxiolytika inte minskade patienters rörelser under en MRT-undersökning. Det kan vara möjligt att ångestdämpande läkemedel reducerade känslor av ångest eller det gjordes lättare för patienterna att härda ut och genom hela undersökningen, men att det inte leder till en bättre bildkvalitet. Författarna påpekar också att patienter som hade tagit anxiolytika före skanningen väsentligt högre självrapporterad ångest före undersökningen trots att de hade tagit anxiolytika Minde et al. (2014). Detta resultat ifrågasätter lämplighet av administrering av anxiolytika i samband med en MRT-undersökning.

Resultaten av Minde et al. (2014) tyder på att ångestdämpande läkemedlet inte är vara den mest effektiva strategin för att minska MRT-relaterad ångest och betonar däremot behovet av alternativa interventionsstrategier. Men Eshed et al. (2007) nämner ändå sedering och

administrering av ångstdämpande läkemedlet som ev av de metoder som kan bidra till att minska problemet med uppkomst av en hög ångstkänsla.

I studien Walworth (2010) spelades levande musik för patienterna som genomgick en MRT-undersökning vilket gav en god effekt. Som tidigare nämnts så bidrar Oljudet i MRT-kameran till en smärt upplevelse men musiken tillät patienterna att ignorera oljudet och att härda ut undersökningen. Detta var viktigt för att förkorta undersökningstiden och minska obehag för patienterna. Med hjälp av musik kan patienternas tankar och känslor påverkas positivt vilket ger dem en positiv inställning inför kommande MRT-undersökningar (Walworth, 2010).

Röntgensjuksköterskans profession

Röntgensjuksköterskans profession är en viktig faktor för att minska patienters oro/ångest i samband men den MRT-undersökning (Ahlander et al., 2018; Carlsson & Carlsson, 2013; Minde et al., 2014; Tugwell-Allsup & Pritchard, 2018; Törnqvist et al., 2006; Walworth, 2010). Carlsson och Carlsson (2013) föreslår en mer holistisk syn i röntgensjuksköterskans arbete gentemot patienter jämfört med fokusering på tekniska färdigheter- och ansvar. Det perspektivet innebär mer omvårdnad samtidigt med producering av högkvalitativa bilder. Detta utvecklas mer Tugwell-Allsup och Pritchard (2018) i sin studie där de påpekar vikten av röntgensköterskan profession och professionalitet och hur ett individuellt anpassat tillvägagångssätt med tillräcklig information kan vara avgörande för patienter innan förfarandets gång.

Studien av Törnqvist et al. (2006) visar att när patienterna kände att de kunde lita på röntgensjuksköterskan då minskade deras behov av egen kontroll och de hade lättare för att slappna av. Det visar vikten av röntgensjuksköterskans profession och professionalitet i arbete. Röntgensjuksköterskans lugn enligt författarna var avgörande för patienternas tillit och de kände sig mest omhändertagna när de hade hela röntgensjuksköterskans uppmärksamhet med sig. Minde et al. (2014) skriver om hur de negativa erfarenheterna i samband med en MRT-undersökning dessutom kan påverka patienternas uppfattningar av vårdkvaliteten. Här handlar det också om röntgensjuksköterskans profession och professionalitet.

Personal som är välutbildade vägleder patienterna bättre genom deras undersökningar. Röntgensjuksköterskans kunskap om ångst reducerande faktorer gjorde det lättare att ge en individanpassad information till patienterna som skulle genomgå en MRT- undersökning. Det kunde delvis kompensera uppkomsten av oron och ångesten (Ahlander et al., 2018; Walworth, 2010).

Diskussion

Metoddiskussion

Uppsatsprocessen började med att hitta källor om ämnet för att ringa in syftet och bilda grundläggande förståelse för fenomenet. Problem och syfte var i fokus under hela forskningsprocessen som hjälp för att hålla sig på rätt spår. Artiklar med olika typer av data (intervjuer, observationer och enkäter) har inkluderats i litteraturöversikten som söktes utifrån att de skulle besvara syftet (Henricson, 2014).

Informationen hämtades från de olika databaserna PubMed, PsycINFO och Scopus. Informationskällorna innehåller olika typer av ämnesområden, PubMed innehåller material från det biomedicinska området (medicin, omvårdnad och tandvård) och PsycINFO innehåller material inom beteendevetenskap och psykologi (Karlsson, 2014). Även om sökningar gjordes i CINAHL, som fokuserar på omvårdnadsforskning (Karlsson, 2014) så fanns redan de intressanta artiklarna i PubMed. CINAHL var då inte av intresse som en databas. Tanken med att välja olika databaser är att en databas inte är heltäckande (Östlundh 2006). Både kvalitativa och kvantitativa artiklar valdes ut för en bredd- och djup utforskning besvarande gentemot syftet (Billhult & Gunnarsson, 2014; Henricson & Billhult, 2014).

Med hjälp utav avgränsnings funktioner blev det lättare att hitta information på grund av att databasen tog bort dokument som inte tillhörde ämnesområdet (Karlsson, 2014). Detta smalnar av sökningen som gjorde det möjligt att hantera informationen. En systematisk informationssökning enligt Rosén (2014) användes för att hitta relevanta studier från de olika databaserna. All informationssökning dokumenterades efter Karlssons (2014) steg för steg i sök- och översiktstabeller. Analys av alla artiklarna gjordes med hjälp av Fribergs (2006) kvalitetsgransknings frågor för att få de artiklarna med hög kvalitet, hög trovärdighet samt ett relevant innehåll. Två artiklar med kvantitativa forskningsmetoder har inte bedömts med en hög kvalitet enligt Fribergs (2006) kriterier på grund av att urvalet inte anses kunna generaliserar resultatet. Dessa artiklar valdes ändå till arbetet eftersom syftet blev besvarat från intressanta perspektiv och etiska resonemang lyfts upp. Sammanställning av analysen bildade två teman: Negativa patientupplevelser vid en MRT och Hur kan de negativa patientupplevelserna vid en MRT påverkas

Årspannet valdes med tanke på att MRT har utvecklats fort (Berglund & Jönsson, 2007) och även för att inte missa viktig information med ett mindre spann. Dessutom för att få en överblick om hur ångest, oro och klaustrofobi utvecklats parallellt med MRT utvecklingen. Nackdelen med vissa av artiklarna som valdes var att de berörde både vuxna och barn. Vi gjorde valet att begränsa oss till enbart vuxna. Att vi inte hade erfarenhet av att ställa samman vetenskaplig litteratur gjorde att vi valde att följa metoder som vi tyckte passade men hade vi varit mer erfarna så kanske vi hade valt att göra på andra sätt.

De kvantitativa studierna hade en god vetenskaplig kvalitet beträffande validitet och reliabilitet. Studierna nämner andra forskningar som gjorts inom ämnesområdet (Billhult & Gunnarsson, 2014). De flesta kvantitativa artiklar gjorde flera mätningar vid olika tillfällen med vas-skalar. Vissa har använt sig av frågeformulär. En aktionsstudie med mixad metod använde både vas-skala och observationer. De andra 3 kvalitativa studierna använde sig av intervjuer. Alla kvantitativa studier har använd sig utav kända mätinstrument och har redovisat steg för steg hur de har gått tillväga. Viket kan då göras om på nytt och få samma resultat som ökar reliabiliteten (Billhult & Gunnarsson, 2014). Eftersom de kvantitativa artiklarna dominerade kunde kanske resultatet sett annorlunda ut än om vi hade valt fler kvalitativa artiklar.

Eftersom de vetenskapliga artiklarna tydligt redovisar hur urval har gått till, datainsamling, dataanalys samt dess slutsatser visar detta på en god vetenskaplig kvalitet (Wallengren & Henricson, 2014). De 6 länder som forskningen gjordes i var Sverige, Australien, Storbritannien, Tyskland, Holland och USA vilket styrker generaliserbarheten enligt Rosén (2014). Vi anser att samma forskning kan vara överförbar till vilket land som helst som har en MRT-verksamhet. Dock de varierande indikatorer inom respektive ett lands vårdssystem,

liksom tid per undersökning, utbildningskvalitet av röntgenpersonal och liknande kan ju påverkas olika beroende på kontexten/kulturen.

Samtliga artiklar hade ett etiskt godkännande vilket bevisar att författarna har redovisat hur studien skall utföras med deltagarna, hur samtycke och omhändertagande av materialet sker (Danielsson, 2014). Forskare måste följa etiska riktlinjer och lagar som ställer krav på etiska krav i forskningsprocessen. Forskningsetiken prövas av en etikprövningskommitté och godkänns bara om forskningen kan utföras med respekt för människovärdet, mänskliga rättigheter och grundläggande friheter (CODEX, 2019). Alla deltagare gav sitt godkännande, de blev informerade att deras intervjuer skulle förbli anonyma att det inte skulle påverka deras undersökning alls om de inte skulle vara med. Studierna som ingår i litteraturöversikten hade samtliga ett urval där ingen känd ångest i grunden finns hos deltagarna. Eftersom ingen känd ångest finns i grunden blir inte studien en extra påfrestning för deltagarna och resultatet blir inte lika påverkat.

Resultatdiskussion

Syftet med denna litteraturstudie var att kartlägga befintlig forskning kring patientupplevelse av oro, ångest och klaustrofobi i samband med MRT. Ett antal olika perspektiv och synsätt till patientens uppkomst av oro/ångest i samband med MRT och dess påverkande faktorer har kartlagts utifrån 13 empiriska valda studier. Med detta avses att syftet successivt har besvarats.

Det faktum att patienter känner oro och ångest vid MRT modaliteten i olika grad är välkänd av tidigare forskning (Munn & Jordan, 2013). Resultatet av denna studie styrker detta och påpekar att graden av oro/ångest är beroende av hur, när och vilken MRT- undersökning görs. Det innebär att vissa faktorer som patient kön, medicinskt tillstånd, hälsotillstånd och ingen tidigare erfarenhet av modaliteten är tydligen signifikant associerad med ökad ångestnivån.

Klaustrofobiska reaktioner har påvisats i tidigare forskning (Munn et al., 2014) som ett ångestsyndrom vilket innebär rädsla för slutna eller begränsade utrymmen. Det ses som ett uttalande problem vid MRT. Resultatet i denna studie anser också att huvudorsaken till klaustrofobiska upplevelser är det smala och trånga tunneln i magnetkameran som framkallar den rädslan med kvävningssänsor. Det innebär en känsla av hjälplöshet som är ett tillstånd av hot mot sin självkontroll. Detta uppfattas som en oförmåga att kontrollera undersökningens utfall- och fynd vilket gör att patienten kan uppleva fysiska reaktioner bland annat andfåddhet, hög hjärtfrekvens, yrsel, okoncentrerade tankar.

Röntgensjuksköterskans stöd är en avgörande faktor för att öka patientens förmåga för att utföra sin undersökning (SWEDRAD, 2011). Det handlar om allt från psykologiskt stöd- och samtal till beröring och integritet. Resultat av denna studie visar att kommunikation och samspel mellan patient och röntgensjuksköterska är avgörande för hur väl undersökningen görs. Det innebär att olika strategier kan användas för att patienter med hög risk för oro/ångest identifieras inför förfarandet. Det kan ske med direkt observation av kön t.ex. eller genom ett uppfyllt frågeformulär av patienten själv.

I tidigare forskning (Munn et al., 2014) nämns att information till patienterna av procedurernas gång ökar deras känsla av självkontroll och reducerar rörelseartefakter men inga bevis på reducering av patientens oro och ångestgrad. Resultatet av denna studie bekräftar att en väl detaljerad- och individanpassad information om procedurernas gång ökar patientdelaktighet-

och samspel. Det innebär en mer personcentrerad vård vilket ökar vårdens kvalitet och säkerhet. Dessutom framkom det att patientinformation i filmformat har en ännu mer effekt på sänkning av patientens oro/ångest jämför med den muntliga formen.

Lugnade medicin kan administreras till oroliga patienter som skall genomföra en MRT-undersökning för att påverka uppkomsten av obehaget (FASS, 2016). Resultat av dessa studier belyser att läkemedelsadministrering möjligtvis kan reducera den obehagliga känslan av oro/ångest, men har ingen bevisad effekt på patientens rörelsegrad under procedurens gång. Det innebär att administrering av ångestdämpande läkemedel ändå ses som en metod för att påverka obehaget ute i vården, men alternativa strategier önskas. Walworth (2010) visar som ett exempel att spelningen av levande musik under MRT minskar patientens oro/ångest kan vara ett alternativ som strategi.

Vikten av röntgensjuksköterskans profession och professionalitet har nämnts och är väl uttalade (SWEDRAD, 2011). Resultat av denna studie betonar en mer holistisk syn parallellt med producering av högkvalitativa bilder. Det innebär att patienterna känner sig väl omhändertagna och har mer tillit när de har hela röntgensjuksköterskans uppmärksamhet med sig. Detta motverkar uppkomsten av den obehagliga känslan av oro/ångest och bidrar till patientens vårdprocess.

Kliniska implikationer

Röntgensjuksköterskor arbetar självständigt och utifrån de fyra etiska grundprinciperna (SWEDRAD, 2011). Grundprinciperna enligt beskrivningen är respekt för autonomi, att inte skada, att göra gott och rättvisepincipen. Yrket ställer nya krav på evidens, vetenskaplig forskning, mångkulturellt kunnande och professionellt ansvar (SWEDRAD, 2011). Med dessa handlingar menas en god omvårdnad och en säker vård som främjar patientens hälsa- och välbefinnande. Att implementera personcentrerad vård går hand i hand med de fyra etiska grundprinciperna, Munn et al., 2016 menar att om man lägger mycket fokus på patienterna och bemöter dem utifrån deras behov så bidrar det till en effektivare undersökning och patienterna blir mer tillfredsställda. Vilket även leder till ett snabbare patientflöde.

Vidare forskning

Med detta arbete tycks att kommunikation och samspel mellan röntgensjuksköterska och patient är det mest effektiva sättet att påverka uppkomsten av patientens oro/ångest vid MRT. Musik kan vara en strategi som ett icke-farmakologiskt ingripande för att hjälpa patienter att slutföra MRT-undersökningen men ytterligare forskning är motiverat (Walworth, 2010). Videoinformation är ett komplement till den skriftliga och muntliga informationen innan en MRT-undersökning men det bör forskas ytterligare om den blir effektivare skrivet i olika språk (Ahlander et al., 2018). Törnqvist (2006) vill ha mer forskning kring hur patienters ångest kan minskas under en MRT-undersökning. Författaren tycker att det skulle vara intressant att studera hur skriftlig- och/eller muntlig information påverkar rörelseartefakter på bilderna. Däremot vill Minde et al. (2014) se mer forskning hur väl det går att avdistrahera patienten under stunder av hög ångest i samband med en MRT-undersökning. Trots detta önskas mer forskning kring problemområdet för att tillämpa effektiva- och kompletterande strategier.

Slutsats

Syftet med denna litteraturstudie är att kartlägga befintlig forskning kring patientupplevelse av oro, ångest och klaustrofobi i samband med en MRT- undersökning. MRT restriktiva vårdmiljön upplevs utmanande av patienter som ska göra en MRT- undersökning. Den utmaningen medför varierande fysiska- och psykiska reaktioner såsom oro och ångest. Ibland är graden av obehaget riktigt hög hos patienterna vilket kräver professionella insatser för hantering av den uppkomna situationen. Att ha en god kommunikationsförmåga är avgörande för hur väl patienten klarar av en MRT- undersökning.

En personcentrerad vård är nyckelordet för omvårdnad av patienter med risk för uppkomsten av en obehaglig känsla. Röntgensjuksköterskans kompetens- och närvaron väcker upp patientenstillit och tro som är det bästa stödet. Det gör att patienternas återhämtning process från obehaget sker effektivt snabbare. Med detta menas en hög kvalitet bilddiagnostik med patientens hälsan- och tillfredsställelse i fokus.

Utifrån ett holistiskt synsätt med hänsyn till hela människan kan olika hjälpmedel och strategier tillämpas för individens bästa. Detta kan innebära allt från administrering av medicin till estetiska handlingar, men en varm filt eller ett leende gör stor skillnad!

Referenser

- Ahlander, B., Engvall, J., Maret, E., & Ericsson, E. (2018). Positive effect on patient experience of video information given prior to cardiovascular magnetic resonance imaging: A clinical trial. *Journal of Clinical Nursing*, 27(5-6), 1250-1261. doi: 10.1111/jocn.14172
- Ahlander, B., Arestedt, K., Maret, E., Engvall, J., & Ericsson, E. (2016). Development and validation of a questionnaire evaluating patient anxiety during Magnetic Resonance Imaging: the Magnetic Resonance Imaging-Anxiety Questionnaire (MRI-AQ). *Journal Of Cardiovascular Magnetic Resonance*, 18(S1). doi: 10.1186/1532-429x-18-s1-p312
- Ahum (2019). *Ångest*. Hämtad 2019-02-26, från: <https://www.ahum.se/angest/>
- APA (2019). PsycINFO. Hämtad 2019-03-02, från: <https://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo?tab=1>
- Berglund, E & Jönsson, B. (2007). *Medicinsk fysik*. (1. uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Billhult, A., Gunnarsson, R. (2014), Mätinstrument och diagnostiska test. I M. Henricson (Red), *Vetenskaplig teori och metod* (s.152–153). Lund: Studentlitteratur.
- Billhult, A, Gunnarsson, R. (2014). Kvantitativ studiedesign och stickprov. I Henricson, M. (Red). *Vetenskaplig teori och metod* (s.115 - s.126). Lund: Studentlitteratur
- CODEX.,(2019). *Forskarens etik*. Hämtad: 2019-03-18 Från: <http://www.codex.vr.se/forskarensetik.shtml>
- Danielsson, E., (2014). Kvalitativ forskningsintervju. I M. Henricson (Red), *Vetenskaplig teori och metod*. (s.169). Lund: Studentlitteratur.
- EBSCO (2019). *CINAHL*. Hämtad 2019-03-02, från: <https://health.ebsco.com/products/the-cinahl-database>
- Ehrlich, R., & Daly, J. (2009). *Patient care in radiography: With an introduction to medical imaging (7.th ed.)*. St. Louis, Mo.: Mosby Elsevier.
- Ekman, I., Norberg, A., Swedberg, K. (2014). Personcentrerad vård, definitioner och närliggande begrepp. I Ekman, I. (red.). *Personcentrering inom hälso- och sjukvård: från filosofi till praktik*. (1. uppl.) Stockholm: Liber.
- Eldh, A-C., (2014). Delaktighet i rollen som patient. I Friberg, F. & Öhlén, J. (red.), *Omvårdnadens grunder Perspektiv och förhållningssätt*. (2. uppl.) (s.494–495) Lund: Studentlitteratur.
- ELSEVIER (2019). Scopus. Hämtad 2019-03-02, från: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus>
- Eshed, I., Althoff, C., Hamm, B., & Hermann, K. (2007). Claustrophobia and premature termination of magnetic resonance imaging examinations. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 26(2), 401–404.
- FASS (2016). Stesolid. Hämtad 2019-02-09, från <https://www.fass.se/m/produkt/19771118000043/health/tabproduct>

- FASS (2018). ProHance. Hämtad 2019-02-09, från <https://www.fass.se/m/produkt/19930402000026/health/tabproduct>
- Friberg, F. (red.) (2006). *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. Lund: Studentlitteratur.
- Folkhälsomyndigheten (2019). *Ängslan, oro eller ångest*. Hämtad 2019-02-07 från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/folkhalsans-utveckling/halsa/psykisk-ohalsa/angslan-oro-eller-angest/>
- Forsgren, E. (2017). *Person-Centered Care and communication disorders: Exploration and facilitation of conversational interaction involving people with acquired neurogenic communication disorders and health care providers*. (Doktorsavhandling, Sahlgrenska akademien, Göteborg).
- Henricson, M., (2014). Forskningsprocessen: problem, syfte och inledning/bakgrund. I M. Henricson (Red). *Vetenskaplig teori och metod* (s.96–98). Lund: Studentlitteratur
- Henricson, M., Billhult, A., (2014). Kvalitativ design. I M. Henricson (Red), *Vetenskaplig teori och metod* (s.129 - s.137). Lund: Studentlitteratur
- Karlsson, E-K., (2014), Informationssökning. I M. Henricson (Red), *Vetenskaplig teori och metod* (s.96–98). Lund: Studentlitteratur
- Karolinska Institutet (2019). *Svensk MeSH*. Hämtad 2019-02-17, från: <https://mesh.kib.ki.se>
- Kjellström, S., (2014), Forskningsetik. I M. Henricson (Red), *Vetenskaplig teori och metod* (s.70–71). Lund: Studentlitteratur.
- McGlynn, F., Smitherman, T., Hammel, J., & Lazarte, A. (2007). Component fears of claustrophobia associated with mock magnetic resonance imaging. *Journal Of Anxiety Disorders*, 21(3), 367-380. doi: 10.1016/j.janxdis.2006.06.003
- McRobbie, D.W., Moore, E.A., Graves, M.J. & Prince, M.R. (2018). *MRI from picture to proton*. (3. ed.) Cambridge: Cambridge University Press.
- 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.
- Munn, Z. & Jordan, Z. (2013) Interventions to reduce anxiety, distress, and the need for sedation in pediatric patients undergoing magnetic resonance imaging: a systematic review. *Journal of Radiology Nursing*, 32(2), 87-96.
- Munn, Z., Moola, S., Lisy, K., Riitano, D., & Murphy, F. (2014). Claustrophobia in magnetic resonance imaging: A systematic review and meta-analysis. *Radiography*, 21(2), e59-e63. doi:10.1016/j.radi.2014.12.004
- Nationalencyklopedin (2019a). *Fördelningen av vätska i kroppen*. Hämtad 2019-02-06, från: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/vätskebalans/fördelningen-av-vätska-i-kroppen>
- Nationalencyklopedin (2019b). *Kommunikation*. Hämtad 2019-02-17, från: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/kommunikation>

- Nationalencyklopedin (2019c),
cellskräck.<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lang/cellskrack> (hämtad 2019-03-29)
- NCBI (2019). PubMed. Hämtad 2019-03-02, från:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3827/#!po=0.480769>
- Riksdagen (2017). Hälso- och sjukvårdslagen. Hämtad 2019-02-19, från:
http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/halso--och-sjukvardslag-201730_sfs-2017-30
- Riksdagen (2010). *Patientsäkerhetslagen*. Hämtad 2019-02-19, från:
http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientsakerhetslag-2010659_sfs-2010-659
- Rosén, M., (2014). Systematisk litteraturoversikt. I M. Henricson (Red). *Vetenskaplig teori och metod* (s. 429- s.443). Lund: Studentlitteratur
- Sahlgrenska Universitetssjukhuset (2010). *Magnetkameraundersökning*. Hämtad 2019-02-06, från: https://www2.sahlgrenska.se/upload/SU/omrade_4/Radiologi/MR/MR-Info%20nov2010.pdf
- Sahlgrenska Universitetssjukhuset (2017). *Säkerhetshandbok för MR-verksamheten*. Hämtad 2019-02-19, från:
<https://alfresco.vgregion.se/alfresco/service/vgr/storage/node/content/30585/Sakerhetshandbok%20för%20MR-verksamhet.pdf?a=false&guest=true>
- Segesten, K. (2007). Om tilltal, artighet och hälsningar i vårdens möten. In: Sylvia Määttä, Kerstin Segesten (Ed.), *Vårdens språk - en antologi*: (pp. 19–37). Liber.
- Skott, C., (2014), Berättelser-narrativ analys och tolkning. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod* (s.244-245). Lund: Studentlitteratur
- Snellman, I., (2014). Vårdrelationer, -en filosofisk belysning. I Friberg, F. & Öhlén, J. (red.), *Omvårdnadens grunder Perspektiv och förhållningssätt*.(2. uppl.) (s.459)Lund: Studentlitteratur.
- Svensk förening för röntgensjuksköterskor [SWEDRAD]. (2008). *Yrkesetisk kod för röntgensjuksköterskor*. Hämtad 2019-02-05, från:
<https://www.vardforbundet.se/siteassets/rad-och-stod/regelverket-i-varden/yrkesetiskkod-for-rontgensjukskoterskor.pdf>
- Svensk förening för röntgensjuksköterskor [SWEDRAD]. (2011). *Kompetensbeskrivning för legitimerad röntgensjuksköterska*. Hämtad 2019-02-05 från vårdförbundets hemsida:
<https://www.vardforbundet.se/rad-och-stod/karriar-och-utveckling/kompetensbeskrivning/>
- Sveriges Kommuner och Landsting. (2011). *Råd för bättre kommunikation: mellan patient och vårdpersonal*. Stockholm: Sveriges kommuner och landsting.
- Socialstyrelsen (2017). *Hälsan allt bättre-men ångest och oro ökar*. Hämtad 2019-02-23, från: <https://www.socialstyrelsen.se/nyheter/2017/halsanalltbattre-menangestochorookar>
- Socialstyrelsen (2019). *Patientsäkerhet*. Hämtad 2019-02-08, från
<http://www.kunskapsguiden.se/psykiatri/Teman/patientsakerhet/Sidor/default.aspx>

- Ståhlberg, F. & Wirestam, R. (2015), Magnetresonanstomografi. I Aspelin, P. & Pettersson, H (Red), *Radiologi* (s.79-84). (1.uppl) Lund: Studentlitteratur
- Thelander, E. (2000). *Grundläggande MR-fysik*. Lund universitet.
- Vårdförbundet (2015). Vad alla behöver veta om personcentrerad vård. Hämtad 2019-02-05, från: <https://www.vardforbundet.se/siteassets/engagemang-och-paverkan/sa-gor-vi-varden-battare/vad-alla-behover-veta-om-personcentrerad-var-d.pdf>
- Vårdhandboken (2018). Personcentrerad vård. Hämtad 2019-03-04 från: <https://www.vardhandboken.se/arbetsatt-och-ansvar/bemotande-i-var-d-och-omsorg/bemotande-i-var-d-och-omsorg-var-degrund/personcentrerad-var-d/>
- Vårdhandboken (2018). *Sekretess*. Hämtad 2019-02-05, från: <http://www.vardhandboken.se/Texter/Sekretess/Oversikt/>
- Wallengren, C., Henricson, M., (2014). Vetenskaplig kvalitetssäkring av litteraturbaserat examensarbete. I M. Henricson (Red), *Vetenskaplig teori och metod* (s.491). Lund: Studentlitteratur
- Walworth, D. (2010). Effect of live music therapy for patients undergoing magnetic resonance imaging. *Journal of Music Therapy*, 47(4), 335-350. doi: 10.1093/jmt/47.4.335
- Westbrook, C., Kaut-Roth, C. & Talbot, J. (2011). *MRI in practice*. (4. ed.) Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Williams, & Berry. (2000). What is competence? A new model for diagnostic radiographers: Part 2. *Radiography*, 6(1), 35-42.
- Östlundh L, (2006). Att göra en litteraturöversikt. I F Friberg (Red), *Dags för uppsats - vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (S.53–54). Lund: Studentlitteratur.

Bilaga 1. Söktabeller

Tabell 1. PubMed

<u>Datum</u>	<u>Sökord</u>	<u>Begränsningar (Limits)</u>	<u>Antal träffar</u>	<u>Relevanta abstract</u>	<u>Granskade artiklar</u>	<u>Valda artiklar</u>
19-02-13	(magnetic resonance imaging OR MRI) AND (claustrophobi* OR anxiety OR stress) AND heart monitoring	Human, Publication date: 2004–2019	60	4	4	1
19-02-13	(magnetic resonance imaging OR MRI) AND (claustrophobi* OR anxiety) AND patient* safe*	Human, Publication date: 2004–2019	38	9	9	0
19-02-13	(magnetic resonance imaging OR MRI) AND (claustrophobi* OR anxiety) AND patient* experienc*	Human, Publication date: 2004–2019	96	23	20	7

Tabell 2. PsycINFO

<u>Datum</u>	<u>Sökord</u>	<u>Begränsningar (Limits)</u>	<u>Antal träffar</u>	<u>Relevanta abstract</u>	<u>Granskade artiklar</u>	<u>Valda artiklar</u>
_19-02-15	(“Magnetic resonance imaging” OR MRI) AND (Claustrophobi* OR Anxiety) AND Patient* AND Experienc*	English 2004–2019 peer-review adulthood	197	6	5(2*)	5(2*)
_19-02-15	(“Magnetic resonance imaging” OR MRI) AND (Claustrophobi* OR Anxiety OR Fear*) AND patient* AND experienc*	English 2004–2019 peer-review adulthood	224	8	7(2*)	(2*)

*Artiklar valda i en annan databas

Tabell 3. Scopus

<u>Datum</u>	<u>Sökord</u>	<u>Begränsningar (Limits)</u>	<u>Antal träffar</u>	<u>Relevanta abstract</u>	<u>Granskade artiklar</u>	<u>Valda artiklar</u>
19-02-16	("Magnetic resonance imaging" OR MRI) AND Claustrophob* AND Anxiety OR Fear*	English 2004–2019	65	5	5(1*)	3(1*)
19-02-16	("Magnetic resonance imaging" OR MRI) AND (Claustrophobi* OR Anxiety OR Fears) AND Patient* AND Experienc* AND NOT Children AND NOT Surgery AND NOT FMRI	English 2004–2019 Article	232	14	(11*)	(11*)

* Artiklar valda i en annan databas

Bilaga 2. Kvalitetsgranskning av valda artiklar

Tabell 4.

<u>Artikels titel, författare, publiceringsår, och land</u>	<u>Syfte</u>	<u>Deltagare</u>	<u>Metod/Design</u>	<u>Resultat</u>	<u>Sammanfattande bedömning av kvalitet och kommentar</u>
Component fears of claustrophobia associated with mock magnetic resonance imaging. F. Dudley McGlynn, Todd A. Smitherman,	Syftet med arbetet som rapporterades här var att utvärdera Rachman och Taylors (1993) tolkning av klaustrofobi som det förekommer i den mock MR-bedömningen av	200 elever utan panikstörning eller pågående medicinska problem valdes slumpmässigt bland 336 psykologstudenter som frivilligt ställde	En kvantitativ studie, deltagarna svarade på frågeformulär som kvantifierade rädsla för kvävning, rädsla för begränsning och känslighet för ångestsymptom. Deltagarna bedömdes även	Rädsla för kvävning var den överordnade determinanten av subjektiv rädsla i Mock MR-proceduren.	Hög.

Jacinda C. Hammel, Alejandro A. Lazarte, 2006. Auburn University, Alabama, USA.	högskolestudenter.	upp mot kurspoäng. 111 deltagare i andra fasen och 64 deltagare i slutfasen	psykiskt och utsattes för en mock MRT-scan medan upphetsning och rädsla uppmättes.		
Development and validation of a questionnaire evaluating patient anxiety during Magnetic Resonance Imaging: The Magnetic Resonance Imaging-Anxiety Questionnaire (MRI-AQ). Britt-Marie Ahlander, Kristofer Årestedt, Jan Engvall, Eva Maret & Elisabeth Ericsson, 2015. Sverige.	Att utveckla och validera ett nytt instrument som mäter patientens ångest vid magnetiska resonansbildningsundersökningar, Magnetic Resonance Imaging-Anxiety Questionnaire.	247 patienter som skulle genomgå antingen en MRT undersökning av Ryggen eller Hjärtat. Alla deltagare skulle vara över 18år och tala svenska.	En kvantitativ studie, Psykometrisk tvärsnittsstudie med test-retest design. Datasamling avsedd okt 2012-Okt 2014 från röntgenavdelningar på tre olika sjukhus. 87% svarade på alla frågor i MRI-AQ	Magnetic Resonance Imaging-Angst Questionnaire korrelerade högre med instrument som mäter ångest än med depressionsskalor. Känd grupp giltighet visade en högre nivå av ångest hos patienter som genomgår magnetisk resonansbildningsskanning av hjärtat än för de som undersöker ryggraden. Test-retest-pålitlighet visade acceptabel nivå för skalan.	Hög.
Addressing the Patient Experience in a Magnetic Resonance Imaging Department: Final Results from an Action Research Study. Munn, Z., Email Author, Pearson, A.,	En form av forskning som undersöker och beskriver en social eller arbetsituation i syfte att uppnå en förändring som leder till förbättringar inom MRT undersökningar.	121 polikliniska patienter som skulle utföra en MRT undersökning under augusti-september.	Denna actionforskningstudie använde mixade metoder. De kvalitativa metoderna genomfördes med hjälp av observationer och tester har använts för VAS-data. Patienterna observerades och svarade på tester. Personal observerades i sin	En förbättrad tillfredsställelse och lägre ångest för patienter och ökade antalet patienter som fick information jämfört med resultaten från tidigare undersökningar. Dessa resultat var emellertid inte statistiskt signifikanta. Personalen fick ett förnyat	<u>Hög.</u>

<p>Jordan, Z., Murphy, F., Pilkington, D., Anderson, A.</p> <p>2016</p> <p>Australien Och United Kingdom</p>			<p>yrkesutövning vid omvårdnaden av patienterna och data samlades in i en fältdagbok. Personal svarade också på tester</p>	<p>fokus på patienten i MR, inklusive förändringar i deras handlingar som ökad användning av beröring, förbättrad kommunikation och fokuserade insatser för att upprätthålla integriteten.</p>	
<p>Positive effect on patient experience of video information given prior to cardiovascular magnetic resonance imaging: A clinical trial.</p> <p>Britt-Marie Ahlander PhD, RN Jan Engvall PhD, MD Eva Maret PhD, MD Elisabeth Ericsson PhD, RN., 2017.</p> <p>Sverige</p>	<p>Att utvärdera effekten av videoinformation som ges före kardiovaskulär magnetisk resonansbildning på patientångest och för att jämföra patientupplevelser med kardiovaskulär magnetisk resonansbildning jämfört med myokardiell perfusionskintigrafi.</p>	<p>148 deltagare. Varav 97stycken genomgick en kardiovaskulärMRT-undersökning. 49 deltagare fick slumpmässigt video eller standard information, 48 deltagare fick standard information. 51 deltagare genomförde myokardiell perfusionsscintigrafi som jämfördes med kardiovaskulära magnetisk resonanstomografi gruppen.</p> <p>Inklusionskriterier var 18 år eller äldre och förmåga att läsa, förstå och prata det svenska språket. Uteslutningskriterier var kontraindikationer för undersökningarna.</p>	<p>En prospektiv randomiserad interventionsstudie. Slumpmässigt utvalda deltagare fick en videoinformation utöver standard informationen. Sammanlagt fem frågeformulär delades ut till deltagarna innan, omedelbart efter undersökningen och en vecka efter undersökningen där ångest skulle utvärderas.</p> <p>Polikliniska patienter från väntelistan som hänvisats till en hjärtstudie med hjälp av en av de två modaliteterna, MR eller SPECT, tillfrågades om deltagande. Urvalet rekryterades mellan april 2015-april 2016.</p>	<p>CMR-videon gjorde lägre (bättre) än den kardiovaskulära magnetiska resonansbildningsstandardgruppen i faktorn relaxation men inte i faktorn ångest.</p>	<p><u>Hög.</u></p>

Effect of live music therapy for patients undergoing magnetic resonance imaging. Walworth, Darcy D. 2010. USA	Syftet med den aktuella studien var att identifiera effekterna av levande musikerapiinterventioner jämfört med föredragen inspelad musik för patienter som genomgår MR-skanningar.	Urvalet bestod utav 28 kvinnor och 16 män, och den experimentella gruppen inkluderade 29 kvinnor och 15 män. Deltagarna varierade i åldern 15 till 93 år, med en medelålder av 62 år.	I denna studien användes en experimentell interventionsstudie med en pretest / posttest i båda grupperna. Med live och inspelad musik. Deltagarnas upplevelse av ångest i samband med MRT mättes på en VAS skala. (Ingen ångest-Maximum ångest) Deltagarna var polikliniska och planerade att genomgå MRT-skanningar på följande områden: buk, ankel, hjärna, bröst, livmoderhals, fot, höft, knä, ländrygg och axel	Resultaten av den aktuella studien stödjer användningen av levande musikerapi för tonårs- och vuxna patienter som genomgår MR-skanningar för att minska patientens ångest och förbättra patientens uppfattning om skanningserfarenheten. Dessutom har levande musikerapipotential att förkorta den tid som krävs för att patienter ska kunna slutföra MR-skanningar på grund av minskad	<u>Hög.</u>
Pinpointing Moments of High Anxiety During an MRI Examination. Minde, D., Klaming, L, Weda, Hans. 2014 Netherland	Att få överblick på patienter ångestnivåer samt dess upplevelse av hög oro- och ångest under en MRT-undersökning	67 vuxna patienter, varav 52 (77,6%) kategoriserades som mycket angelägna	En kvantitativ studie med hjälp av patientens hjärtrytmövervakning under utförandet samt frågeformulär innan och efter MRT-undersökningen	Självrapporten visar att patienterna var mycket oroliga inför MRT-undersökningen. Vidare visar de elektrofysiologiska data tydligt att ångestnivåer var högsta vid början av proceduren, det vill säga när MRT-tabellen flyttades in i magnetkameran och sedan minskades under undersökningens gång. Vidare visar resultaten att medan subjektivt uppmätt ångest var högre hos patienter som hade tagit	Medel. Utifrån generaliserbarhet

				ångestdämpande före MRT-undersökningen än hos patienter som inte hade tagit några ångestdämpande läkemedel. Däremot objektivt uppmätt ångest under undersökningen lika höga i båda grupperna.	
<p>The Relation Between Anticipatory Anxiety and Movement During an MR Examination.</p> <p>Klaming L, van Minde D, Weda H, Nielsen T, Duijm LE.</p> <p>2015</p> <p>Netherland</p>	Att utforska sambandet mellan ångest och kroppsrörelse samt mellan ångest och bildkvalitet under vid en MRT-undersökning.	39 vuxna patienter (16 män och 23 kvinnor) med MRT- hjärna	En kvantitativ studie med korrelationsanalysmetod. Ångest mättes subjektivt med hjälp av en visuell analog skala för klaustrofobi utav patienters rörelse och bildernas rörelseartefakter.	Inget eller lågt samband mellan ångest, tydlig patientens rörelse och bildkvalitet hittades i alla de tre mätningar i studien.	Låg. Utifrån generaliserbarhet.
<p>It's like being in another world – patients' lived experience of magnetic resonance imaging</p> <p>Törnqvist, E., Månsson, A., Larsson, EM., Hallström, I.</p> <p>2006</p>	Att belysa patienternas upplevelser vid en MRT-undersökning	19 vuxna patienter som genomgick en MRT-undersökning	En kvalitativ studie, induktiv design med hermeneutisk fenomenologisk metod. Patienterna blev inbjudna att delta i studien efter sin MRT-undersökning och de fick muntlig och skriftlig information om studien. Deltagarna erbjöds att välja en tid och plats för intervjun i ett separat rum på sjukhuset strax efter MRT-undersökningen. Intervjuerna varade mellan	Det väsentliga temat att gå genom en MRT-undersökning var en känsla av att vara i en annan värld. Den obekanta miljön och isoleringen känslan i magnetkameran gjorde deltagarnas erfarenheter ovanliga, med varierande svårighetsgrad att hantera den. Den känslan av att vara i den andra världen orsakade ett hot mot deltagarnas självkontroll. Det var en	Hög.

Sweden			30 och 90 minuter inspelades på ett band som senare fick transkriberas av den första författaren.	samband mellan hot mot självkontroll, ansträngningar och behov av stöd som hade en inverkan på ansträngningarna. Detta krävdes att hantera situationen och behovet av stöd för det var ömsesidig. Det mottagna stödet kan påverka ansträngningen och hotet mot självkontrollen.	
<p>Raised Anxiety Levels Among Outpatients Preparing to Undergo a Medical Imaging Procedure: Prevalence and Correlates.</p> <p>Forshaw KL, Boyes AW, Carey ML, Hall AE, Symonds M, Brown S, Sanson-Fisher RW.</p> <p>2018</p> <p>Australia</p>	Att undersöka procentandelen patienter med ökad ångestnivå tillstånd innan de genomgår ett medicinskt avbildningsförfarande; deras beskrivning av ångest/oro i samband med undersökningen; sociodemografiska, hälsa och processkännetecken som är förknippade med ökade ångestnivåer.	548 vuxna patienter med olika kliniska avbildningsundersökningsmetoder.	En kvantitativ prospektiv cross-sectional studie. Vuxna patienter som genomgick en medicinsk undersökning utav olika modalitet liksom CT, vanlig röntgen, MRT, ultraljud, angiografi eller fluoroskopi fyllde i en preprocedural enkät. Ångest mättes med en tillståndsskala. Egenskaper associerade med ökad ångest undersöktes med användning av multipel logistisk regressionsanalys.	Genom 86% av patienterna som gav samtycke till att delta i studien, 77% fullbordade undersökningen. Nära hälften (49%) av de som genomgick undersökningen upplevde ökad ångest och av dessa rapporterade 48% att de var mest oroliga eller oroliga över de möjliga resultaten. Kvinnlig kön, bildbehandling modalitet, medicinskt tillstånd, första gången med proceduren och lägre patienthälsotillstånd var statistiskt signifikant associerad med ökade ångestnivåer.	Hög.
<p>Claustrophobia and premature termination of magnetic resonance imaging examinations</p>	Att utvärdera förekomsten av MRT-relaterad klaustrofobi och tidigt avslutad	5798 MRT-undersökningar av 4821 patienter mellan 5–99 ålder	En kvantitativ studie med deskriptivt statistisk analysmetod. Sjukhusets radiologiska	Totalt 5798 MRT-undersökningar av 4821 patienter utvärderades. Totalt 95 patienter (1,97%)	Hög.

<p>Eshed, I., Althoff, CE., Hamm, B., Hermann, KG.</p> <p>2007</p> <p>Germany</p>	<p>MRT-undersökningar på grund av klaustrofobi i en kohortstudie.</p>		<p>informationssystem (RIS) analyserades retroaktivt för alla 1,5-Tesla MRT-undersökningar och rapporter under 2004. Data som samlades in omfattade demografisk information, kroppsdel som undersöktes, kända klaustrofobiska reaktioner och huruvida undersökningen upphörde i förtid. All information som fanns tillgänglig om MR-undersökningarna och patientbaserade data analyserades.</p>	<p>drabbades av klaustrofobi och 59 (1,22%) avslutade tidigt undersökningen på grund av klaustrofobi. Förekomsten av ptMRT var högre hos kvinnor än män (ingen statistisk signifikans). Majoriteten av patienterna med ptMRT var mellan 20 och 80 år gamla. Patienter som genomgått MR-MRI visade den högsta förekomsten av ptMRT och de som fick göra en MR-undersökning av extremitet, bröst- eller bäcken hade den lägsta. Bukläge jämfört med ryggläge på britsen visar lägre värde i den ptMRT-incidensen ($P < 0,05$).</p>	
<p>‘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.</p> <p>Carlsson S, Carlsson E.</p> <p>2013</p>	<p>att beskriva patienternas förväntningar innan- även deras upplevelse under en MRT-undersökning med huvudet först.</p>	<p>11 vuxna patienter av olika kön</p>	<p>En kvalitativ fenomenologisk studie med semi structured intervjuer. Deltagarna fick först ett inbjudningsbrev från radiologiska avdelningen för att delta i undersökningen tillsammans med information om undersökningen samt ett frågeformulär för att kontrollera kontraindikationer. Patienterna kontaktades sedan per telefon av den första författaren (SC) och</p>	<p>De tio deltagarnas erfarenheter inkapslades av huvudtemat: "Situationen och osäkerheten om det kommande resultatet skrämde mig men samspelet med röntgensjuksköterskor hjälpte mig igenom". Subteman var "Undersökningsförberedelse", "Dominerade hot mot självkontroll" och "Personliga prestationer med att slutföra undersökningen".</p>	<p>Hög.</p>

Sweden			informerades om studien. Ett inbjudanbrev skickades därefter till de som gick med på att delta och inkluderade en blankett för att registrera sitt skriftliga samtycke. Alla intervjuer utfördes av en läkare vid radiologiska avdelningen som inte var särskilt ansvarig för MRT. Intervjuer var semi-strukturerade med öppna frågor.		
Impact of extended written information on patient anxiety and image motion artifacts during magnetic resonance imaging. Törnqvist E, Månsson Å, Larsson E.-M, Hallström I. 2006 Sweden	Att utvärdera huruvida ökning av skriftliga information till patienter före en MRT-undersökning minskar patientångest och bildrörelseartefakter.	242 vuxna patienter	En kvantitativ studie med deskriptivt statistisk analysmetod. En två-grupps kontrollerad experimentell design användes. Av 242 patienter fick 118 rutinmässigt grundläggande skriftlig information (kontrollgrupp) medan 124 fick ökad skriftlig information (interventionsgrupp). För att mäta patientens ångest före och under skanning användes det självrapporterade psykometriska testet (STAI). Efter MRT-undersökning svarade patienterna ett frågeformulär om tillfredsställelse med den skriftliga informationen. Bilderna bedömdes med	Rörelseartefakter var närvarande i färre patientbilder i interventionsgruppen än i kontrollgruppen (4,0% mot 15,4%, P = 0,003). Det fanns ingen signifikant skillnad mellan kontroll- och interventionsgrupp avseende patientångest och tillfredsställelse med informationen. Kvinnor i båda grupperna visade en högre ångest än männen gjorde.	Hög.

			avseende på rörelseartefakter.		
<p>The experience of patients participating in a small randomised control trial that explored two different interventions to reduce anxiety prior to an MRI scan</p> <p>Tugwell-Allsup J, Pritchard AW.</p> <p>2018</p> <p>UK</p>	<p>Att uppnå en förståelse för patientens erfarenhet av att ta emot en av studieinterventionerna och huruvida en sådan intervention uppfattades vara till nytta när det gäller att lindra oro, bekymmer eller informationsbehov före MRT-undersökning.</p>	<p>74 vuxna patienter</p>	<p>En kvalitativ studie med induktiv temaanalysmetod. Frågeformulär som bestod av tre svar på fritextresponser administrerades till samtliga 74 patienter som rekryterades till den kliniska prövningen av MRT-ångest. Frågeformuläret var utformat för att fastställa patienternas erfarenheter av det modalitet och precis efter det. Ett tematiskt tillvägagångssätt användes för att identifiera återkommande kategorier som kommer från de kvalitativa data som stöds av direkta citat.</p>	<p>Deltagarna i interventionsgrupperna kommenterade positivt om information som de tog innan MRT-undersökningen enligt metoden till skillnad med de andra deltagarna som fick information om MRT-undersökningen som vanligt per brev hemskickat. Många viktiga teman identifierades, inklusive patientens behov av tydlig och förenklad information, upplevelsen av förväntan när man väntar på undersökningen, och även den informellt förvärvade informationen om att ha en MRT-undersökning, det vill säga de gemensamma erfarenheterna av vänner och familj. Alla teman lyfte fram behovet av ett inkluderande och individuellt anpassat tillvägagångssätt för anpassning av information till varje individ.</p>	<p>Hög.</p>

Fotnot. Hög bemöter alla Fribergs (2006) kvalitetskrav. För medel/låg, se kommentarer