



LUNDS UNIVERSITET

Medicinska fakulteten

Röntgensjuksköterskans bemötande av barn mellan 7-11 år vid konventionella röntgenundersökningar

En litteraturstudie

Författare: Aya Hörlén och Lien Nguyen

Handledare: Jenny Gårdling

Kandidatuppsats

Hösten 2017

Lunds universitet

Medicinska fakulteten

Programnämnden för omvårdnad, radiografi samt reproduktiv, perinatal och sexuell hälsa

Box 157, 221 00 LUND

Abstrakt

Många barn kan uppleva en röntgenundersökning som skrämmande och ångestladdad då den utförs i en främmande miljö på röntgenavdelningen. Det är viktigt att barnens upplevelse av en röntgenundersökning ska bli så god som möjligt. Syftet med litteraturstudien var att belysa hur röntgensjuksköterskan kan bemöta barn mellan 7-11 år för att minska deras ångest i samband med konventionella röntgenundersökningar.

Åtta vetenskapliga artiklar analyserades och resulterade i fyra teman som minskade barnens ångest samt ökade barnets känsla av trygghet: information och förberedelser, interaktion, röntgensjuksköterskans professionella uppträdande, och barnvänliga vårdmiljöer. Det är av stor vikt att röntgensjuksköterskan kan bemöta barn som en individ, anpassa sin vård till varje barn i varje enskild situation, förbättra sin pediatrika kunskap och på så sätt lindra barnets ångest.

Nyckelord

barn, 7-11 år, ångest, röntgensjuksköterska, radiografi, distraktion, röntgenundersökning, litteraturstudie

Tack

Författarna vill framföra ett stort **Tack** till våra lärare Jenny Gårdling och Bodil Andersson för tålamod, råd och stöd under den hela processen av handledning/ examining av vår projektplan samt uppsats.

Lunds universitet
Medicinska fakulteten
Programnämnden för omvårdnad, radiografi samt reproduktiv, perinatal och sexuell hälsa
Box 157, 221 00 LUND

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	3
Introduktion	5
Problemområde	5
Bakgrund	6
Perspektiv och utgångspunkter	6
Barns utveckling och barn i skolålder	7
Konventionella röntgenundersökningar av barn	8
Bemötande av barn i samband med konventionella röntgenundersökningar	9
Röntgensjuksköterskans profession och yrkesetiska kod	10
Syfte	11
Metod	11
Urval	11
Datainsamling	13
Analys av data	13
Forskningsetiska avvägningar	14
Resultat	15
Information och förberedelser	15
Interaktion	16
Röntgensjuksköterskans professionella uppträdande	17
Barnvänliga vårdmiljöer	18
Distraction	18
Specialkompetens inom pediatrik	19
Diskussion	19
Diskussion av vald metod	19

Diskussion av framtaget resultat	21
Information och förberedelser	22
Interaktion	23
Röntgensjuksköterskans professionella uppträdande	24
Barnvänliga miljöer	25
Slutsats och kliniska implikationer	28
Författarnas arbetsfördelning	29
Referenser	30
Bilaga 1 (1)	35

Introduktion

Problemområde

Till röntgenavdelningen kommer barn i åldern 7 - 11 år för att genomgå undersökningar dagligen för att få en diagnos och/eller genomgå en utredning av trauma och sjukdom. En del barn vet redan hur en röntgenavdelning ser ut från tidigare erfarenhet, medan för andra barn är det en helt ny miljö (Björkman, 2014). På grund av främmande omgivning på röntgenavdelningen känner många barn otrygghet i samband med en röntgenundersökning (Linder & Schiska, 2007).

Det är inte bara miljön utan även röntgensjuksköterskans bemötande som spelar en viktig roll för barnens upplevelse vid sjukvårdsbesök på en röntgenavdelningen. Enligt Commission for Healthcare Audit and Inspection [CHAI] (2007) är barns behov bäst mött i en för barn specifikt specialiserad miljö. De rekommenderar att all personal som behandlar eller tar hand om barn ska ha en lämplig utbildning och bör genomgå regelbunden uppdatering av sin kunskap och kompetens. Trots detta finns det ingen specialistutbildning för röntgensjuksköterskor när det gäller pediatrik radiografi. Det kan leda till att barnet får ett olämpligt bemötande av röntgensjuksköterskan, därmed kan upplevelsen av undersökningen bli en negativ händelse för barnet vilket kan leda till omtag av bilder och följaktligen bidra till en ökad stråldos.

Enligt Patientlagen (SFS 2014:821) ska alltid barnets bästa särskilt beaktas i samband med undersökningar av barn inom hälso- och sjukvården. När patienten är ett barn ska barnets inställning till den aktuella vården eller behandlingen så långt som möjligt klarläggas. Barnets åsikter och synpunkter i förhållande till hans eller hennes ålder och mognad måste beaktas (SFS 2014:821). Därför är det viktigt att belysa hur en röntgensjuksköterska kan bemöta ett barn så att hon eller han kan få barnets tilltro, vilket kan bidra till att öka barnets trygghet inför och under en konventionell röntgenundersökning.

Bakgrund

Perspektiv och utgångspunkter

Denna litteraturstudie fokuserar på barn mellan 7 och 11 år. Barn i denna ålder börjar gå i skolan, lär sig att läsa och skriva, och börjar kunna förklara, uttrycka sig och dra slutsats på flera aspekter av ett enkelt problem (Edwinson Månsson, 2008a). Det betyder att barnen har en kommunikationsförmåga och kan påverka hur röntgensjuksköterskan bemöter deras behov vid undersökningen. Ett bra samspel mellan röntgensjuksköterskan och barnet kan leda till att barnet får mer tillit till röntgensjuksköterskan som utför undersökningen och därigenom bli mindre orolig och mer avslappnad (Harding & Davis, 2015). När ångest minskar kan barnet visa vilja till delaktighet i undersökningen. Det bidrar till att stråldosen blir den minsta möjliga, med hänsyn till undersökningens kvalitet, med även hänsyn till ekonomiska och sociala faktorer. Denna minskade stråldos är särskilt viktig hos barn, för barn är betydligt mer känsliga för cancerframkallande effekterna av joniserande strålning än vuxna (Harding & Davis, 2015).

Trygghet är ett tillstånd när individen känner sig bekväm, avslappnad, säker eller komfort. Kolcaba (2003) skrev i sin bok om *comfort* teori att ordet "comfort" representerar ett avslappnat, friskt, lugnt och individualiserat tillstånd då man umgås informellt med andra, eller i allmänhet visar lugn, lättnad och belåtenhet i sin omgivning.

Å andra sidan definierade Kolcaba och DiMarco (2005) *comfort* som "tillståndet att stärkas genom att ha behov av *relief*, *ease* och *transcendence* i fyra sammanhang av erfarenhet (fysisk, psykosocial, sociokulturell och miljö)". "Relief" innebär att otrygghet eller obehag (*discomfort*) mildras eller lindras, "Ease" är frånvaron av specifik otrygghet, och "Transcendence" är förmågan att "överstiga" otrygghet när de inte kan utrotas eller undvikas. Det betyder att ökande comfort gör att trygghet ökas, d.v.s. för att dämpa ångest eller otrygghet måste ökad komfort ges. Målet med teorin är att ge holistisk comfort (Kolcaba & DiMarco, 2005). Kolcaba och DiMarco (2005) resonerade att när vårdpersonalen har åtagit sig att tillhandahålla holistisk comfort, identifierar han/hon barnets behov av *relief*, *ease* och /

eller *transcendence*. Vårdpersonalen behöver identifiera även i vilken kontext, sammanhang av erfarenhet, som barnets komfort ska adresseras, d.v.s. fysisk, psykosocial, sociokulturell och miljömässig för att applicera komfort-teorin. När komfortbehov tas upp i ett sammanhang förbättras total komfort i de andra sammanhangen (Kolcaba & DiMarco, 2005).

De fyra sammanhang av erfarenhet består av *fysiskt* - som rör kroppsliga känslor och homeostatiska mekanismer; *psykosocialt* - relaterad till inre medvetenhet om själv, såsom respekt, koncept, mening i ens liv; *miljömässigt* - som gäller den yttre bakgrunden av mänsklig erfarenhet såsom temperatur, ljus, ljud, lukt, mm.; *sociokulturellt* - relaterade till interpersonella, familje- och samhällsrelationer, familjetraditioner och ritualer (Kolcaba & DiMarco, 2005).

När komfort-teorin appliceras kan vårdpersonalen tillgodose barnets individuella behov. Till exempel tillgodoses de fysiska komfortbehoven genom vård med och utan medicinering för att lindra synliga smärtor, illamående, kräkningar, skakningar eller klåda. För att möta psykosociala komfortbehov skapar vårdpersonalen till exempel motivation och förtroende genom massage, omtänksamt beröring, underlättande av självtröstande eller uppmuntran. Sociokulturella komfortbehov tillgodoses genom vårdpersonalens stöd, positivt kroppsspråk, adekvat omsorg, vägledning, bra attityd, budskap om välbefinnande, bekräftelse om "du gör bra", sällskap av vårdpersonalen under undersökningen d.v.s. lyssnande och ge barnet utrymme att uttrycka sig samt ömsesidig interaktion, och lämplig information. Miljöbehov mötas av bekväma möbler, trygghet som möjligt i barns vårdmiljö, uppmärksamhet och miljömässiga anpassningar för pediatrika patienter (Kolcaba & DiMarco, 2005). Allt detta medför att barnens upplevelse under undersökningen blir så bra som möjligt och undersökningens resultat, diagnostiskt sätt, blir därmed så bra som möjligt.

Barns utveckling och barn i skolålder

Jean Piaget beskriver barnets utveckling med hjälp av sin utvecklingsteori genom olika grundläggande stadier: det sensomotoriska stadiet 0-2 år, det föroperationella stadiet 2-6 år, den konkreat operationella perioden 7-11 år och den formellt operationella perioden 12-18 år (Edwinson Månsson, 2008a).

Denna litteraturstudie fokuserar på barn i ålder mellan 7-11 år, d.v.s. det konkreta operationella perioden. Detta stadiet kännetecknas av att tänkandet blir mer logiskt, flexibelt och organiserat, d.v.s. barnen kan fokusera på flera aspekter av ett enkelt problem, förklara, dra slutsatser, och förstå att andra kan ha en annan uppfattning (Edwinson Månsson, 2008a). Dessutom anses det att barnet i denna ålder har en fysiskt rastlös period och det är vanligt att barnet har ett starkt behov att röra sig och brukar ha ett rörelseöverskott som kan visas sig genom att barnet t.ex. vickar på stolen, snor håret, trummar med fingrarna. Barnen har lärt sig att tankar och handlingar inte är samma sak. Vid senare ålder, inom åldersgruppen, börjar barnen förstå abstraktioner, logik, överordnade begrepp, och enkel konkret slutledning (Hall, 2000).

Teoretikern Homburger Erikson (Tamm, 1996) beskriver att barn i 7 -11 år kallas "Arbetsflit kontra underlägsenhetskänslor". Trygghetskänsla hos barn i denna ålder är ännu inte stark nog för att tåla påfrestningen. Barnet kan vara rädd utan att direkt uttrycka det och omedvetet återuppleva tidigare sjukhusbesök som var skrämmande. Ibland kan barnets ängslan komma på tal som kroppsligt obehag, såsom ont i magen, illamående och andra kroppsliga symtom. Det är för att barnet i denna ålder inte alltid kan uttrycka sina känslor verbalt (Tamm, 1996).

Konventionella röntgenundersökningar av barn

Konventionella röntgenundersökningar innebär undersökning av t.ex. skelett, lungor, urinvägar, mag-tarmkanal genom exponering av röntgenstrålning där organ och/eller strukturer i den undersökta kroppsdelens avbildas. För att underlätta tolkningen av bilderna och bra diagnostik, tas ofta två eller fler bilder av den aktuella kroppsdel från olika vinklar, framför allt en frontbild och en sidobild (Cederblad, 2010). Vid sådana undersökningar utgör barn en särskild utmaning för röntgensjuksköterskor då röntgenavdelningens miljö, såsom mörka rum, surrande ljud, klickljud kan vara skrämmande för barn. En annan anledning kan vara på grund av ett starkt behov hos barn i åldern 7-11 år att röra sig. Röntgensjuksköterskor har ansvar att minimera barnets rörelse, obehag och skydda barnets säkerhet i samband med undersökningen (Linder & Schiska, 2007).

Strålsäkerhetsmyndigheten påpekar att individens exponering för skadlig strålning ska begränsas så långt det är rimligt möjligt (Strålsäkerhetsmyndigheten, 2017). Detta förtydligas likaså av ALARA-principen - As low as reasonably achievable. De grundläggande principerna inom strålskydd är optimering och berättigande. Det innebär att stråldosen ska vara så låg som rimligen är möjligt samtidigt som man får tillräcklig information för att ställa diagnos, samt nytta med att använda strålning skall överväga riskerna för framtida skador av strålningen (Strålsäkerhetsmyndigheten, 2012).

Bemötande av barn i samband med konventionella röntgenundersökningar

När barn genomgår konventionella undersökningar kan de uppleva ångest om de inte vet vad det kan förvänta sig under undersökningen (Linder & Schiska, 2007). Ångest definieras som en diffus, inre oro utan känd orsak, som något som hotar individens upplevelse av trygghet (Tveiten, 2000). Barn kan uppleva ångest i samband med sjukdom och sjukhusinläggning exempelvis vid smärta eller vid främmande situationer. Ångest hos barn ter sig olika beroende på ålder och utvecklingsnivå. Det är inte bara sjukdomen i sig, utan också olika undersökningar och behandlingsåtgärder som kan medföra ångest (Tveiten, 2000).

För att kunna minska barnets ångest och oro har det visat sig att vårdpersonal måste ha särskild kompetens (Johansson, 2013). Johansson (2013) menar att det krävs hos vårdpersonal att ha kunskap om barns utveckling när de möter ett barn, för att anpassa bemötande till barnet. I möten med barn är det viktigt att vara äkta och ärlig. Barn genomsöker alla försök att förmedla något annat än det vårdpersonalen egentligen menar. Kroppsspråk är också viktigt vid bemötande med barn då barn är duktiga på att läsa av kroppsspråket. Vid möten av barn utgör ord bara en liten del av kommunikationen (Johansson, 2013).

Ibland kan olika medel, såsom lek med dockor, sagor, fotoalbum eller broschyrer användas vid möten med barn. Genom att låta barnet till exempel känna på materialet som ska användas vid undersökningen eller låta barnet få leka och prova de olika momenten i undersökningen på en docka, kan ge barnet kunskap om vad som ska hända eller ge möjlighet att rekonstruera den givna informationen (Edwinson Månsson, 2008b).

Enligt Broberg (2015) upplever välinformerade barn mindre stress inför undersökningen, då barnet får möjlighet att anpassa sitt beteende till den situation hon eller han befinner sig i. Effektiv förberedelse bör innehålla både sensorisk information och procedurrelaterad information. Sensorisk information handlar om vad de kan känna när proceduren utförs, medan procedurrelaterad information handlar om t.ex. hur undersökningen går till i olika steg. Genom att få sådan information skapas adekvata förväntningar hos barnet, vilket kan leda till minskad oro och rädslan för det okända och därmed kan barnet klara situationen bättre. När information ges till ett barn måste vårdpersonalen ta hänsyn till var i språkutveckling barnet befinner sig, exempelvis för barn i 7-11 årsåldern, kan liknelser användas och ett överflöd av detaljer skall undvikas (Broberg, 2015).

Röntgensjuksköterskans profession och yrkesetiska kod

Kompetensbeskrivningen för legitimerade röntgensjuksköterskor (Svensk förening för röntgensjuksköterskor [SFR], 2011) beskriver kunskap och kompetens utifrån tre olika dimensioner; radiografins teori och praktik, ledarskap och forskning och utveckling. Röntgensjuksköterskans yrkesansvar är att självständigt genomföra undersökningar och behandlingar med minsta möjliga stråldos och med säkerhet för vårdtagaren för att framställa bilder av bästa diagnostiska kvalitet. Verksamheten skall utföras utifrån fyra etiska grundprinciper: principen om respekt för självbestämmande, principen att inte skada, principen att göra gott och rättvisepincipen.

Röntgensjuksköterskan skall respektera och skydda vårdtagarens integritet och värdighet samt lindra obehag och smärta vid undersökningar och behandlingar. Röntgensjuksköterskan skall respektera individens rätt till självbestämmande och ge stöd i vårdtagarens beslut. Arbetet utförs i en avancerad miljö med avancerad teknik vilket kan vara skrämmande för vårdtagaren. Det krävs därför god omvårdnad och ett professionellt bemötande. Att ge tillräckligt med information för vårdtagaren före, under och efter undersökningar och behandlingar är hennes yrkesansvar. Röntgensjuksköterskan skall även respektera individens rätt till självbestämmande och ge stöd i vårdtagarens beslut samt stödjer vårdtagaren inför fortsatta vårdhändelser (Vårdförbundet, 2008).

Syfte

Syftet med denna litteraturstudie är att beskriva hur röntgensjuksköterskan kan bemöta barn i åldern 7-11 år för att minska deras ångest i samband med konventionella röntgenundersökningar.

Metod

En litteraturstudie har genomförts, vilket innebär en sammanställning av studier inom ett redan utforskat område, genom att en systematisk sökning av vetenskapliga artiklar genomfördes inom det fält som studien berörde (Kristensson, 2014).

Urval

Databaserna PubMed och Cinahl användes för att leta upp lämpliga artiklar. PubMed är den största databasen som innehåller 21 miljoner artiklar, framför allt från de medicinska vetenskaperna. Cinahl är en databas inom framför allt det vårdvetenskapliga området (Kristensson, 2014).

Följande sökord tillämpades i olika kombinationer: *radiographer, radiography, radiology, imaging, children, child, stress, anxiety, pediatric* (Tabell 1 och Tabell 2). För att kombinera sökorden användes den booleska sökoperatören AND.

Tabell 1. Sökschema över sökning gjord i CINAHL 2017-11-08

Databas CINAHL	Sökord	Antal träffar	Urval 1	Urval 2	Urval 3 Valda artiklar
# 1	radiographer	1651	0	0	0
# 2	radiography	124873	0	0	0
# 3	imaging	181732	0	0	0
# 4	children	555407	0	0	0
# 5	child	555407	0	0	0
# 6	anxiety	70110	0	0	0
# 7	pediatric	133628	0	0	0
# 8	# 1 AND # 5	74	11	3	3
# 9	# 1 AND # 7	40	9	1	0
# 10	# 3 AND # 7	6104	13	1	1
# 11	# 3 AND # 4	18799	7	2	0
# 12	# 2 AND # 4 AND # 6	41	6	3	3

Tabell 2. Sökschema över sökning gjord i PubMed 2017-11-08

Databas PubMed	Sökord	Antal träffar	Urval 1	Urval 2	Urval 3 Valda artiklar
# 1	radiology	1264952	0	0	0
# 2	children	2335216	0	0	0
# 3	stress	645291	0	0	0
# 4	# 1 AND # 2 AND # 3	1395	3	1	1

Inklusionskriterierna var att artiklarna var vetenskapliga och publicerade i en vetenskaplig tidskrift, handlade om barn i åldersgruppen 7-11 år, var röntgenspecifika artiklar, hade

genomgått etisk granskning och var skrivna på engelska eller svenska. Exklusionskriterier var att artiklarna inte hade fulltext tillgängligt, var litteraturöversikter, så kallade reviewartiklar, handlade om barn med funktionsnedsättning, samt artiklar äldre än 10 år .

Urval av artiklar inleddes med en genomgång av samtliga titlar. Totalt 49 vetenskapliga artiklar ansågs svara på denna litteraturstudies syfte, utifrån titlarna och hamnade i urval 1. I urval två (2) lästes samtliga 49 abstrakt. Detta resulterade i att 11 artiklar hamnade i urval tre (3). Dessa artiklar lästes därefter noggrant i full version. Därefter valdes tre artiklar bort på grund av att de inte handlade om konventionell röntgenundersökning. Slutligen blev åtta artiklar kvar.

Datainsamling

Insamling av data utgick ifrån åtta artiklar. Dessa åtta artiklar genomgick sedan en kritisk granskning, det vill säga författarna utförde en bedömning av de kvantitativa artiklarnas validitet och de kvalitativa artiklarnas trovärdighet med hjälp av systematiska granskningsmallar (Kristensson, 2014). För vetenskapliga artiklar med kvalitativ ansats användes granskningsmallen, *Mall för kvalitetsgranskning av studier med kvalitativ forskningsmetodik* (SBU - Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, 2014), och till vetenskapliga artiklarna med kvantitativa ansatser användes *Protokoll för kvalitetsbedömning av studier med kvantitativ metod, RCT & CCT* (Willman, Stoltz och Bahtsevani, 2011). Varje fråga i granskningsmallen som besvarades med ett ja räknades som 1 poäng, annars 0 poäng, och poängsumman räknades om i procent av den totala. De granskade artiklarna graderades sedan i olika grader utifrån kvalitet. Hög (85-100%), Medelhög (70-84%), eller Låg (under 70%). I denna litteraturstudie inkluderades artiklar med hög och/eller medelhög grad. De åtta utvalda artiklarna är markerade med en asterix (*) i referenslistan.

Analys av data

En integrerad analys av artiklarna gjordes för att sammanställa resultatet (Kristensson, 2014). Detta innebar att båda författarna läste igenom artiklarna flera gånger och sammanfattade

vilka resultat som fanns i varje artikel, sedan identifierades övergripande likheter eller skillnader i resultatet. Genom att identifiera likheter eller skillnader identifierades fyra kategorier. Dessa var *information och förberedelser*, *interaktion*, *röntgensjuksköterskans professionella uppträdande*, och *barnvänliga vårdmiljöer*. Exempelvis, sex artiklar lyfter fram vikten av information och förberedelser inför undersökningen då skapades kategori *information och förberedelser*. Under kategorin *Barnvänliga vårdmiljöer* framkom subkategorier *Distraction* och *Specialkompetens inom pediatrik*.

Forskningsetiska avvägningar

Litteraturstudien gjordes med hjälp av vetenskapliga artiklar inom ett redan utforskat område. Ett forskningsetiskt övervägande var att alla de inkluderade artiklarna i denna studie hade genomförts etiskt korrekt samt att de hade beskrivit etiska övervägande.

Enligt Beauchamp & Childress (2009) ska fyra centrala principer följas när forskning utförs. Dessa är autonomiprincipen, nyttoprincipen, icke-skada-principen och rättvisepincipen. Det innebär att forskaren och vårdpersonalen visar öppenhet och respekt för barnets värderingar och trosuppfattningar, får barnet vara delaktigt, får inte medföra skada eller lidande för barnet, samt alla barn har lika rätt till vård och omsorg. När det gäller barn fastställs i lag om etikprövning av forskning som avser människor (SFS 2003:460) att när forskningspersonen inte har fyllt 18 år skall vårdnadshavarna informeras om och samtycka till forskningen. Forskningspersonen själv skall dock så långt som möjligt informeras om forskningen. Trots vårdnadshavarnas samtycke skall forskningen inte utföras om forskningspersonen som är under 15 år inte inser vad den innebär för dennes del och motsätter sig att den utförs.

De artiklar som denna studie inkluderade var korrekt etiskt övervägda, såsom att barn och föräldrar var informerade om studien, att samtycke från föräldrar och barn som är från och över sju år erhöles med godkänd samtyckesblankett.

Resultat

Totalt framkom fyra kategorier som belyser i röntgensjuksköterskans bemötande av barn i ålder 7-11 år; **Information och förberedelser**, **Interaktion**, **Röntgensjuksköterskans professionella uppträdande**, och **Barnvänliga vårdmiljöer** med subkategorierna *Distraction* och *Specialkompetens inom pediatrik*.

Information och förberedelser

Kategorin **information och förberedelse** lyftes i fem artiklar (Johnson, Steele, Russell, Moran, Fredericks och Jennings, 2009; Björkman, Almqvist, Sigstedt, Enskär, 2012; Björkman, Golsäter, Enskär, 2014; Björkman, Enskär, Nilsson, 2015; Portelli, McNulty, Bezzina, Rainford, 2016).

Studien av Johnson et al. (2009) och Björkman et al. (2012) visade vikten av information och förberedelse inför röntgenundersökning. Studien av Johnson et al. (2009) utvärderade en pedagogisk färgbok som innehöll tecknade skildringar av utrustning och korta förklaringar av röntgenundersökningar som barnen och föräldrar kunde titta på under väntetiden. Barnen visade att de ville veta så mycket som möjligt om undersökningen. Viljan att ta till sig av informationen hos barnen var graderat högre än 4 på en 5-gradig Likert-skala (1 = låg grad, 5 = hög grad). Trots att barnens ångestnivå direkt före undersökningen inte minskade signifikant, ansåg majoriteten av föräldrarna att färgboken bidrog till att barnen blev mindre oroade över röntgenundersökningen (Johnson et al., 2009). Likadant resultat visades i studien av Björkman et al. (2012) som undersökte huruvida barn upplevde oro när de gick igenom en akut röntgenundersökning. Det visades att när barnen kom till röntgenavdelningen, speciellt de yngre barnen t.ex. 11 år gammal, kände de sig lite oroliga, men när de fick veta hur undersökningen skulle gå till berättade barnen att de inte var så oroliga längre.

Studien av Björkman et al. (2012), Björkman et al. (2014) och Björkman et al. (2015) visade att information måste utformas och anpassas till det enskilda barnets nivå av förståelse. I

studien av Björkman et al. (2012) minskades barnens oro när de fick information om undersökningen av röntgensjuksköterskan ett sätt som de kunde förstå. I studien av Björkman et al. (2014) var barnen nöjda med information som de fick av röntgensjuksköterskan under röntgenundersökningen för att information var lätt förståelig. I studien av Björkman et al. (2015) hittades statistiskt signifikanta måttliga positiva korrelationer mellan barnens och föräldrarnas uppfattning om " röntgensjuksköterskans förmåga att förklara om undersökningen på ett förståeligt sätt".

Studien av Portelli et al. (2016) visade vikten av röntgensjuksköterskors förmåga att kunna förmedla information om förmån-risk-information till barnen och/eller föräldrar, vilket handlar om stråldos och dess risker vid röntgenundersökning. Röntgensjuksköterskorna försåg huvudsakligen en förklaring till syftet med undersökningen och vad det i allmänhet innebar medan endast färre röntgensjuksköterskor försåg detaljerad information om undersökningens fördelar, risker och/eller alternativ undersökning. Lite mer än hälften av de inkluderade röntgensjuksköterskorna bedömde sig ha en "måttlig" nivå i förtroende för att kommunicera med barn och/eller föräldrar om förmån-risk-information, medan 34% var "mycket" övertygade om deras förmåga.

Interaktion

Kategorin **interaktion** mellan barnen och röntgensjuksköterskor belystes i tre artiklar (Björkman et al., 2012; Björkman et al., 2013; Björkman et al., 2015).

Björkman et al. (2013) undersökte om det fanns några skillnader av verbal interaktion mellan barn (3-15 år) och röntgensjuksköterskor beroende på barnets ålder. Studien visade att uppgiftsfokuserade uttalanden användes oftare än socioemotionell utbyte. 78% av röntgensjuksköterskornas verbala interaktion med barnen innehöll uppgiftsfokuserade uttalanden, och "ger barnet instruktioner" var det utbyte som oftast användes av röntgensjuksköterskan. De återstående 22% av röntgensjuksköterskans verbala interaktion med barnen innehöll socio emotionell utbyte där röntgensjuksköterskan försökte distrahera barnet så att barnet kunde fokusera på något annat än undersökningen.

Enligt studien av Björkman et al. (2013) var fördelningen mellan uppgiftsfokuserade och socio-emotionella uttalanden betydligt annorlunda beroende på barnets ålder. Med barnen som var äldre än 9 år användes uppgift-fokuserade utbyten oftare mellan röntgensjuksköterskorna och barnen jämfört med yngre barn där det användes mer socio-emotionella utbyte. Ytterligare visade studien av Björkman et al. (2013) att skillnader i frekvensen av uttalanden mellan röntgensjuksköterskan och barnet beroende också på barnets ålder. Med barnen i ålder 7-11 år var frekvensen av uttalanden 40% mindre jämfört med yngre barn.

I studien av Björkman et al. (2015) visades det att det fanns statistiskt signifikanta måttliga positiva korrelationer mellan barnens och föräldrarnas uppfattning om röntgensjuksköterskornas känslighet för att möta barnets känslomässiga behov. I studien av Björkman et al. (2012) har det visats att sättet som barnen behandlades på och hjälptes av röntgensjuksköterskor under undersökningen framförde en känsla av trygghet hos barnen.

Röntgensjuksköterskans professionella uppträdande

Tre artiklar (Björkman et al., 2015; Björkman et al., 2014; Björkman et al., 2013) lyfte fram olika egenskaper i kategorin **röntgensjuksköterskans professionella uppträdande** som bidrog till att bygga upp barns trygghetskänsla och engagemang.

När det handlar om pediatrika patienters upplevelse av röntgensjuksköterskornas vänlighet, hjälpsamhet och skicklighet, gav både Björkman et al. (2015) och Björkman et al. (2014) studier likadana resultat att barnen var nöjda med röntgensjuksköterskornas uppträdande gentemot dem. I Björkman et al.s studie (2015) fick röntgensjuksköterskorna som var känsliga för barnens emotionella behov och som hade förmågan att förklara undersökningssituationen på ett förståeligt sätt högre poäng. Särskilt fick röntgensjuksköterskornas vänlighet samt förmåga att hjälpa barnet på ett adekvat sätt högst poäng (Björkman et al., 2015). Liknande resultat visade Björkman et al (2014) där barnen fick förtroende för vårdpersonal som utförde undersökningarna på ett skickligt sätt och som lätt tillhandahöll behövlig hjälp trots smärta och ångest. Dessutom avspeglade Björkman et al.

(2013) att barn aktivt engagerade sig i röntgenundersökningen genom att svara på röntgensjuksköterskornas instruktioner och frågor oavsett ålder och utvecklingsnivå.

Barnvänliga vårdmiljöer

Kategorin **barnvänliga vårdmiljöer** innefattar två subkategorier: *Distraction* som innebär närvaro av föräldrar och olika medel som bidrar till att distrahera barnen från den främmande omgivningen på sjukhuset, och *Specialkompetens inom pediatrik*.

Distraction

Tre artiklar (Björkman et al., 2012; Björkman et al., 2015; Quan, Joseph, Nanda, Moyano-Smith, Kanakri, Ancheta, Loveless, 2016) visade på att distraction i samband med röntgenundersökning leder till att barnen känner sig tillfredsställda, mer behagliga och lyckligare. Distraction var i form av föräldrars närvaro (Björkman et al., 2012; Björkman et al., 2015) och miljömässiga distractionsmedel (Quan et al., 2016).

I studierna av Björkman et al. (2012) och Björkman et al. (2015) kom alla deltagande barn till röntgenavdelningen med en förälder eller släkting. Björkman et al. (2012) visade att 2 % av barnen, i åldersgrupp 7-11 år, kände sig trygga i föräldrars närvaro, 33 % i röntgensjuksköterskans närvaro och 21 % kände sig trygga då de varit på en röntgenavdelning tidigare. Resultatet av studien av Björkman et al. (2012) visade att vissa av barnen mellan 7-11 år kände sig tryggare att ha en förälder eller släkting nära vid undersökningen. Vissa föräldrar hjälpte barnet att hålla den skadade extremiteten under bildtagningarna. Likadant resultat visades i studien av Björkman et al. (2015) där i 86% av fallen var föräldern närvarande vid undersökningen, vilket medförde högre nivåer av tillfredsställelse av undersökningen, trots barnets känslor av både smärta och ångest.

Miljömässiga distractioner såsom animering, belysning och andra visuella och audio-interventioner gjorde de pediatrika röntgenundersökningarna mindre stressiga och mer tillfredsställande (Quan et al., 2016). Färgglada lampor eller väggprojektion av barnvänliga animationer var effektiva för att förbättra atmosfärens behaglighet, öka känslan av

miljökontroll hos barnet, minska barnets stressreaktioner, göra dem lyckligare. Föräldrar i gruppen med distraktionsintervention uttryckte betydligt högre vilja att rekommendera och återvända till den faciliteten med distraktion än föräldrar i gruppen utan distraktionsintervention. Dessutom pekade Quan et al. (2016) på att patienter som fick distraktion engagerade sig i mer positiva samtal, och att det förbättrade trivseln.

Specialkompetens inom pediatrik

Studien av Tyson, Bohl och Blickman (2014) visade att när en barnlivsspecialist var närvarande var barnen bättre förberedda, engagerade sig i mer distraktion och var mer samarbetsvilliga vid undersökningen. En barnlivsspecialist har roll att hjälpa barn och deras familjer att hantera stressiga händelser, förbereder, stödjer patienter och familjer genom verbal förklaring av undersökningen, visuell demonstration, lek, diskussion, övning i färdigheter av problemhantering samt distraktion, och utvecklar ålders lämpliga metoder. Barnen i interventionsgruppen kände att det var lättare att gå igenom undersökningen, och de hade en bättre helhetsupplevelse och mindre rädsla, jämfört med de som inte mötte en barnlivsspecialist. Föräldrarna indikerade högre tillfredsställelse, uppfattade en lägre smärta och ångest hos sitt barn och kunde stödja sina barn bättre när en barnlivsspecialist var involverad i proceduren. Personal i interventionsgruppen indikerade också att barnen samarbetade vid undersökningen bättre och uppfattade en lägre smärta och oro hos barnen (Tyson et al., 2014).

Diskussion

Diskussion av vald metod

Litteraturstudie valdes då metoden ansågs som lämpligast att finna relevant kunskap inom ett redan utforskat område sammanställs, som sedan kan omsättas i praktiken (Kristensson, 2014). Författarna bestämde att välja metoden litteraturstudie istället för en annan metod exempelvis intervjustudie eller observationsstudie eftersom att sammanställa tillgängliga utforskade studier gör att författarna känner sig säkrare och förtroddare i arbetet.

Litteratursökningarna gjordes i PubMed och Cinahl. Sökningen av artiklar gjordes utifrån syftet. Cinahl var anpassad för forskning inom vården och där hittades sex artiklar, på Pubmed hittades en artikel. Sökorden som användes var *radiographer, radiography, imaging, children, child, stress, anxiety* och *pediatric*. Broberg (2015) säger att välinformerade barn upplever mindre stress inför undersökningen och det leder till minskad oro för det okända. Därför använde författarna sökordet *stress* vid artikelsökningen, trots studiens syfte inte innehåller detta ord. Alla artiklar som inkluderades arbetet var skrivna på engelska. Endast artiklar i fulltext valdes ut. Detta kan vara en svaghet av uppsatsen, då relevanta studier kunde ha missats.

Studiens styrka är framförallt att resultatet utifrån sammanställning och analys av artiklarna har svarat väl på författarnas syfte samt problemområde, och belyst en bred ram av olika positiva faktorer i bemötande av barn. Dessutom har studien belyst det faktum att forskning, kunskap och även självträning hos vårdpersonalen med mål att bibehålla en personcentrerad omvårdnad är väsentligt vid vård av barn.

Trovärdighet i en studie består av fyra dimensioner vilka är *tillförlitlighet, överförbarhet, giltighet* och *verifierbarhet* (Kristensson, 2014). För att öka *tillförlitlighet* i denna studie genomfördes analys och tolkning av artiklarna med triangulering d.v.s. författarna av denna studie analyserade och tolkade de vetenskapliga artiklarna så att resultaten inte påverkas av en enskild persons förståelse (Kristensson, 2014). Styrkan var att vi var två som skrev arbetet och kunde således motivera och kompensera varandra genom att tillsammans granska, läsa, sammanfatta de olika vetenskapliga artiklarna, diskutera hur arbetet ska struktureras upp samt vilka kategorier arbetets resultat skulle bestå av utifrån analys av de vetenskapliga artiklarna. Eftersom vi var två författare skrevs arbetet från två olika synvinklar och en mer objektiv bild av innehållet skapades vilket bidrog till att öka tillförlitlighet i denna studie. Den genomförda artikelsökningen redovisas i söktabellerna och analysprocessen beskrevs.

Överförbarhet handlar om i vilken utsträckning resultaten kan vara giltiga i andra sammanhang (Kristensson, 2014). För att kunna ge läsaren en förtydligad bild av möjlighet att bedöma överförbarheten av studien redovisas de vetenskapliga artiklarnas ursprungsland i

artikelmatrisen. Några av studierna är gjorda i andra västerländska länder än Sverige såsom USA, Irland, Tyskland och England. Eftersom barn kan vara oroliga inför den okända miljön vid röntgenundersökningen oavsett land barnet befinner sig i, anser författarna att överförbarheten till Sverige är stor. Studien är kontextbegränsad då artiklar som handlar om barn som genomgick konventionella röntgenundersökningar där röntgensjuksköterskor utförde proceduren inkluderades. Deltagande barn i artiklarna var i olika åldrar, men alla studierna inkluderar barn i åldersgrupp 7-11 år.

Verifierbarhet beror på hur väl materialet representerats i resultatet. Ett sätt att stärka verifierbarhet är att analysen sker med hjälp av triangulering (Kristensson, 2014). Båda två författarna översatte de artiklarna som skrevs på engelska och sedan jämfördes översättningen med varandra och för att minimera feltolkning av data gick författarna tillbaka till artiklarnas primära texter flera gånger.

Giltighet handlar om resultatets stabilitet över tid (Kristensson, 2014). I denna litteraturstudie redovisas datumen när sökningarna var gjorda i söktabellerna. Dessutom är ingen av de inkluderade artiklarna äldre än tio år, och artiklarnas publiceringsår redovisas i artikelmatrisen.

Diskussion av framtaget resultat

Syftet med studien var att belysa hur röntgensjuksköterskan kan bemöta barn 7-11 år för att minska deras ångest i samband med konventionella röntgenundersökningar. Genom artikelanalysen sammanställde författarna olika faktorer som kan tas hänsyn till för att minska barnens ångest och de faktorerna redovisades som kategorier i resultatet. De fyra kategorierna var ***Information och förberedelser, Interaktion, Röntgensjuksköterskans professionella uppträdande,*** och ***Barnvänliga vårdmiljöer*** med subkategorierna *Distraction* och *Specialkompetens inom pediatrik*.

Information och förberedelser

Resultatet visar vikten av förberedelse hos barnet inför undersökningen genom att ge information (Johnson et al., 2009; Björkman et al., 2012), samt att information måste anpassas och utformas utifrån barnets mognad och individuella nivå av förståelse (Björkman et al., 2012; Björkman et al., 2014; Björkman et al., 2015). Detta fastställs även av Patientlag (SFS 2014:821) som säger att information ska anpassas till mottagarens ålder, mognad, erfarenhet, språkliga bakgrund och andra individuella förutsättningar.

Information som ges till barnet bör innehålla både sensorisk information och procedurrelaterad information, t.ex. hur röntgenavdelningen och apparaterna ser ut, kort och enkel beskrivning av hur undersökningen går till, ungefär hur lång tid det tar och hur man kommer att känna o.s.v. (Broberg, 2015). Mathers et al. (2009) lyfter att det viktigt att barnvänliga webbsidor med tillförlitlig information angående röntgenundersökning är tillgängliga. Patientlagen (SFS 2014:821) fastställer ytterligare att den som ger informationen ska så långt som möjligt försäkra sig om att mottagaren har förstått innehållet och betydelsen av den lämnade informationen. Dock så när det gäller förståelse av information hos barnet, visade det sig i en studie av Lambert, Glacken och McCarron (2012), att en del barn saknade förståelse för medicinska terminologier som användes av vårdpersonal trots att barnen tycktes visa förståelse. Detta kunde resultera i att vårdpersonalen utgör falska antaganden om barns förståelse (Lambert et al., 2012). Författarna i denna uppsats ser att detta är något som röntgensjuksköterskan måste beakta. Lambert et al. (2012) pekar även på att information ska inte vara ytlig och generisk i naturen, utan den ska vara specifik och detaljerad, samt ges direkt till barnet.

Författarna i denna uppsats anser att röntgensjuksköterskan behöver kunskap om att läsa av barnet om hur mycket det har förstått samt att röntgensjuksköterskan måste balansera det i sitt samtal, alltså information som ges till barnet ska inte vara för komplicerad, men tillräckligt detaljerad. Björkman et al. (2015) påpekar att röntgensjuksköterskans strategier, såsom användning av skraddarsydd information till barnets utvecklingsstadium i interaktioner, fungerar som ett effektivt medel för att främja barnets komfort och säkerställa barnets självförtroende. Enligt Kolcabas *comfort* teori (Kolcaba & DiMarco, 2005), när ett barn

behöver stöd och omtänksamhet, handlar det om sociokulturell komfort. Detta behov uppfylls genom vägledning, som är bl.a. åldersanpassad information (Kolcaba & DiMarco, 2005). Väl informerade barn upplever mindre ångest, är något som författarna ser som en självklarhet. Röntgensjuksköterskan måste sträva efter att säkerställa att barnet har fått rätt mängd, tillräckligt detaljerad och åldersanpassad information inför och under undersökningen.

Interaktion

Resultatet i denna uppsats visade att det finns skillnader i interaktion mellan röntgensjuksköterskor och barnen beroende av barnets ålder (Björkman et al., 2015), samt röntgensjuksköterskans interaktion med barnet har stor betydelse (Björkman et al., 2012; Björkman et al., 2015). Det tyder att det krävs att vårdpersonal har adekvat kunskap avseende barns utveckling och barnspecifik omvårdnad.

Trots att de flesta legitimerade röntgensjuksköterskor i Sverige genomför dagliga undersökningar på barn, saknar de flesta formell utbildning i vårdandet av barn. I dagsläget innehåller röntgensjuksköterskeutbildningen lite teoretisk kunskap om barn i olika åldersgrupper, och de flesta röntgensjuksköterskorna är inte specialiserade för att utföra undersökningar på barn (Björkman et al. 2013). Enskär och Golsäter (2009) säger att när vårdpersonalen bemöter ett barn är det viktigt att vårdpersonalen har goda kunskaper om utvecklingsfasens speciella behov hos barnet för att skapa gott bemötande. Exempelvis, fastypiska behov hos barn i åldersgruppen 7-11 år är ”ansvar och inläring”. Om detta behov tillgodoses får barnet positiv grundattityd som är ”lust att lära”. Om inte, då får barnet mindervärde och passivitet som negativ grundattityd (Enskär & Golsäter, 2009).

Det påstås av Tamm (1996) att när barn i åldersgruppen 7-11 år möter nya miljöer och uppgifter såsom möten med vården är det viktigt att uppmuntra deras nyfikenhet och intresse. Det kan vara ett sätt för vårdpersonalen att stärka deras känsla av kontroll och göra barnen delaktiga i procedurer (Tamm,1996).

Det kan kanske vara ett sätt för verksamheten att följa standard av Norskt nätverk för barn och ungas rätt och behov inom hälso- och sjukvård [NOBAB] (u.å) för att synliggöra barnets

bästa i klinisk verksamhet. Punkter som lyfts är bland annat ”Personal som vårdar och behandlar barn skall ha sådan kompetens att de kan bemöta behoven hos barnet och dess familj” och ”Barn skall bemötas med takt och förståelse och deras integritet skall respekteras” (NOBAB, u.å). Därav anses det viktigt att röntgensjuksköterskan innehar kompetens att hon eller han kan anpassa bemötandet beroende på barnets utvecklingsnivå, som speglar barnets intellektuella och emotionella mognad, samt läsa av barnets/dess familjs behov vid undersökningen.

Enligt Tamm (1996) har barn i åldersgrupp 7-11 år ännu inte fått en stark trygghetskänsla för att tåla påfrestningar. Vidare påstår Tamm (1996) att i denna åldersgrupp är föräldrarna fortfarande viktiga som trygghet, men barn kan känna trygghet också hos vårdpersonalen (Tamm, 1996). Författarna i denna uppsats har förstått att barn i denna åldersgrupp kan känna mer eller mindre ångest inför den okända proceduren. I sådan situation har röntgensjuksköterskan en viktig roll att stödja barnet. Behov av förtroende och motivering hos ett barn vid obehag i förfarande handlar om psykospirituell komfort i Kolcabas *comfort* teori (Kolcaba & DiMarco, 2005). Dessa behov tillfredställs ofta av t.ex. närvarande av föräldrar och/eller vårdpersonal, främjande av självtröstande strategier, och fortsatt uppmuntran (Kolcaba & DiMarco, 2005). Röntgensjuksköterskans profession och yrkesetiska kod (Vårdförbundet, 2008) fastställer att röntgensjuksköterskan skall lindra vårdtagarens obehag vid undersökningar och behandlingar. Författarna i denna uppsats anser att det är röntgensjuksköterskans viktiga del av professionellt ansvar att lindra barnets ångest och skapa trygghet genom interaktion.

Röntgensjuksköterskans professionella uppträdande

Resultatet visar att barnen uppskattade röntgensjuksköterskornas vänlighet samt förmåga att hjälpa dem på ett lämpligt sätt, fick förtroende för vårdpersonal som utförde undersökningen på ett skickligt sätt och gav behövlig hjälp och lätt engagemang (Björkman et al., 2014; Björkman et al., 2015; Björkman et al., 2013). Liknande resultat visades av Björkman et al. (2012), där barnen uttryckte att sättet som röntgensjuksköterskan behandlades och hjälptes barnen vid undersökningen förmedlade en känsla av självförtroende, vilket minskade deras oro. Detta stämmer överens med vad Gårdling, Månsson, Törnqvist, och Hallströms (2015)

beskrev, att röntgensjuksköterskorna upplevde varje barn som en individ, och de försökte anpassa sin vård till varje barn och till den specifika situationen, och försökte att vara delvis på barnets nivå och tala så att barnet kunde förstå.

Vårdpersonalens professionella uppförande samt attityd under hela undersökningen är viktigt för att framkalla trygghetskänsla och förtroende hos barn (Björkman et al., 2013). Gårdling och Månsson (2014) betonar vikten av sjukvårdspersonalens attityd, att vårdpersonal pratade med barnet och inte till barnet vilket ökade känsla av trygghet som i sin tur påverkar barnets engagemang under proceduren. Detta visar på betydelsen att kommunikation sker i ögonhöjd och att röntgensjuksköterskan talar med barn och lyssnar på vad han/hon förmedlar.

Att på ett omtänksamt sätt involvera barnet tidigt i undersökningen genom att fråga barnet om födelsedag vid identitets-kontroll, visa barnet bilder av deras ben, och att ändra barnets ställning vid bildtagning så att det känns mindre obehagligt (Harding & Davis, 2015), eller "Berätta vad du vet om varför du är här idag" (Panella, 2016) medför ett barns samarbete från början och kan hjälpa till att lindra stress och rädsla, sänka deras ångest och få dem att känna att de har större kontroll över sin omgivning (Harding & Davis, 2015).

Barnen som kommer till röntgenavdelning kan vara lite oroliga och osäkra på situationen i allmänhet och det tekniska sammanhanget i synnerhet, men de kan uttrycka vad de själva tänker och de kan dra slutsatser (Edwinson Månsson, 2008a). Det är därmed viktigt att barnets psykospi rituella och sociokulturella komfortbehov tillgodoses av röntgensjuksköterskan och hens professionella uppträdande genom uppmuntran, omtänksamt beröring, en bra attityd, lämplig information och omsorg mm. (Kolcaba & DiMarco, 2005). Detta kan leda till att barnen får en ökad känsla av trygghet och en bra upplevelse av vården.

Barnvänliga miljöer

Fynd i studierna av Björkman et al. (2012) och Björkman et al. (2015) som gäller positiv effekt av förälderns/släktingens närvaro vid undersökningen, med högre nivåer av tillfredsställelse med undersökningen, stämmer överens med den känsla av trygghet och tröstande hos barn med förälders sällskap i undersökningsrummet som Gårdling och Månsson

(2014) lyfte upp i sin studie. Även när föräldrarna inte var med, barnet inte såg eller hörde sina föräldrar, eller när barnen bara kände föräldrars närvaro vid beröring eller röst, tyckte barnen att det var tröstande och kändes tryggt (Gårdling & Månsson, 2014). Detta bekräftas av Gårdling et al. (2015) studie, där röntgensjuksköterskan kommunicerade med föräldrarna så att de kände sig trygga och därmed kände deras barn trygghet. Likadan beskrivningen var det i Panellas forskning (2016) om föräldrars närvaros betydelse för barnen i ålder 7-11 då de "gillar att hålla sin mammas eller pappas hand" vid undersökningen, trots att ångslan av separation fortfarande fanns kvar hos barnen i den åldern.

Verktyg såsom färgglatt ljus och animering, böcker, leksaker, barnvänliga utrustningar i väntrummet och undersökningsrummet visade att bidra till att distrahera barnen och lindra deras oro vid sjukhusbesök, minska ångestnivå, förbättra trivselen och miljökontroll (Quan et al., 2016). Gårdling och Månsson (2014) visar i sin studie att vissa barn kände sig tryggare med ett leksaksdjur, att lyssna på musik eller en saga, eftersom dessa bidrog till att distrahera barnens tankar på undersökningen, vilket stämmer överens med Quan et al. (2016) fynd. Detta stämmer också överens med Harding och Davis studie (2015) där de betonade att användningen av barnvänlig utrustning som färgstarka blyskydd och affischer på väggen, erbjuda belöningar som klistermärken och beröm är framgångsrika metoder för att lindra ett barns ångest i röntgenrummet. Att erbjuda belöningar, antingen verbala eller fysiska som barnanpassade klistermärken i en barnvänlig sjukhusmiljö gav barnet en positiv syn på undersökningen, gjorde att barnet märkbart blev mer kooperativt och mindre blygt (Harding & Davis, 2015).

Barnvänliga miljöer med barnanpassade medel och utrustning gör barnen gladare, mer vana vid den obekanta tekniska miljön på röntgenavdelningen (Quan et al., 2016). Comfort-teorin pekar på att miljömässiga komfortbehov inkluderade bland annat bekväma möbler, uppmärksamhet, miljömässiga anpassningar för barn och så mycket trygghet som möjligt i pediatrik vård (Kolcaba & DiMarco, 2015). Detta kan bidra till att väntetiden inför och under undersökningen blir mindre jobbig för barnen, känns eventuellt kortare eftersom de leker och är distraherade, anser författarna. Aktiviteter för barn under väntetiden i en barnvänlig miljö kan vara till hjälp ifall belastning och väntetid i vården blir för hög.

När det gäller specialkompetens inom pediatrik, lyftes rollen av barnlivsspecialisten i Tyson et al. forskning (2014) fram. Mathers, Anderson och McDonald (2011) lyfter betydelsen av en ledande röntgensjuksköterska alternativt en leksspecialist med specialkompetens i barn. En ledande röntgensjuksköterska uppgift skulle kunna vara att utbilda ny personal att känna sig trygg med pediatrik bildtagning, medan en leksspecialist förberedde barn för bildtagning genom "att leka med leksak, förklara för barnet vad som kommer att hända". Enligt Mathers et al. (2011) skulle dessa vårdtjänster bidra till att säkerställa en barnvänlig vårdavdelning såsom barnlivsspecialisten i Tyson et al. (2014) som förberedde barn genom barnanpassad visuell demonstration, lek och övning inför undersökningen.

Styrka hos en barnlivsspecialist som en röntgensjuksköterska saknar är pediatrik kompetens, anser författarna. Detta framkallar en fråga för röntgenavdelningen om att anställa en barnlivsspecialist eller att utbilda röntgensjuksköterskan inom pediatrik. Att Harding och Davis (2015) pekade på att ge en enkel förklaring av vad utrustningen är och hur röntgenbilden går till som ett sätt att lindra barnets ångest visar också vikten av lämplig förberedelse inför undersökningen som en barnlivsspecialist eller en pediatrik röntgensjuksköterska utför gentemot barnen.

Tidigare forskning visar också att en djupgående kunskap om barnens utveckling kan hjälpa sjuksköterskor att ge åldersanpassad vård som kan förbättra barnens förmåga att effektivt hantera en stressig situation och skapa en atmosfär som främjar positiv hantering av framtida medicinska erfarenheter (Panella, 2016). Utbildning i pediatrik hjälper röntgensjuksköterskan ha bra planering och förberedelse inför bemötande med barn och känna sig självsäker för att stödja och skapa trygghet hos barn under undersökningsutförandet. Det stämmer också överens med vad röntgensjuksköterskorna på strålterapiavdelningen önskade i Gårdling, Månsson, Törnqvist, och Hallströms studie (2015), att de ville ge holistisk och barncentrerad individualiserad vård för att skapa trygghet för barnen och eftersom det gjorde dem mer engagerade. Röntgensjuksköterskorna kände också ett behov av att vara effektiva, skapa en strategi för varje barn, utveckla sina kunskaper om barnomsorgen, annars blev de nervösa, fruktade eventuella misstag och blev mindre självsäkra. Alla dessa kan troligen lösas genom personalutbildning, att undervisa varandra bland vårdpersonalskollegorna, och även genom att öka kunskapen om tillgänglig forskning (Gårdling et al., 2015).

Resultatet visade framförallt att barnets ålder och mognad spelar en avgörande roll i hur röntgensjuksköterskan ska bemöta barnet trots att de flesta barnen på något vis känner sig oroliga inför och under undersökningen. Att minska barnens ångest och främja tillstånd av trygghet och komfort med lugn, lättnad och belåtenhet (Kolcaba, 2003) hos barn genom mötande av deras eventuella fysiska, psykospirituella, sociokulturella och miljömässiga komfortbehov (Kolcaba & DiMarco, 2005) vid undersökningen är därmed viktigt för att göra barnets upplevelse av vården så god som möjligt.

Resultatet pekar också på att röntgensjuksköterskan behöver ta hänsyn till barnets personliga egenskaper, mognad och därefter behov som är väldigt individuell med avseende på individanpassat bemötande. Detta tyder på en barncentrerad vård som beskrevs i Coyne, Hallström och Söderbäcks (2016) studie. Författarna hävdade att i barncentrerad vård ingår barnet som egen skådespelare, får plats, respekteras och engageras i kommunikation genom att ta emot information, diskutera alternativ, uttrycka preferenser för att förhandla, fatta val och därmed delta tillsammans med föräldrar och vårdpersonal. För ett barncentrerat tillvägagångssätt i vården inbegriper åtgärderna engagemang, att framkalla barnets perspektiv, att barnen blir aktivt lyssnade, hörda och svarade på sina åsikter och preferenser, relationsskapande och orienterad vård till det enskilda barnets behov. Det handlar framförallt om att ge barnen tid, möjlighet, stöd och aktivt engagemang (Coyne, Hallström och Söderbäcks, 2016), vilket kan tillämpas i röntgensjuksköterskans profession.

Slutsats och kliniska implikationer

Genom denna litteraturstudie har författarna belyst olika faktorer som bidrog till att minska ångest och skapa trygghet hos barn vid konventionella röntgenundersökningar. Barn behöver åldersanpassad information och förberedelse, god interaktion med röntgensjuksköterskan, tillförlitligt, skickligt och omtänksamt professionellt uppträdande av röntgensjuksköterskan vid undersökningen och barnvänliga vårdmiljöer på avdelningen för att minska deras ångest samt öka trygghetskänslan.

Studiens resultat och röntgensjuksköterskans yrkesetiska kod (Vårdförbundet, 2008) visar att det är av stor vikt att en röntgensjuksköterska lägger fokus på barnets personliga behov, att bemöta barn som individ, anpassa sin vård till varje barn i varje situation vid bemötande och att förbättra sin pediatrika kunskap och på så sätt lindra barnets ångest. Fördelningen av adekvat tid, fullständig omtanke och därmed individanpassad vård gör barnets upplevelse i vården så avslappnande och trevligt som möjligt.

För att kunna implementera detta på röntgenavdelningar i Sverige så behöver röntgensjuksköterskor få adekvat utbildning och kunskap om pediatrik radiografi samt rutiner och medel som kan hjälpa barnen att minska deras ångest i samband med konventionella röntgenundersökningar. Författarna anser att bemötande av barn för att ge barnet en bra upplevelse är ett viktigt ämne. För att veta hur en röntgensjuksköterska ska bemöta ett barn på bästa sätt är det viktigt att det finns djupare forskning inom detta område.

Ute på röntgenavdelningarna finns det oftast flera undersökningsrum med liknande teknisk omgivning, och inget specifikt rum för barn. Ett förslag kan vara att undersökningsrummen har fler barnvänliga medel såsom färgglada patientströjor, kuddar, märke, även gonadskydd för barn, belöningar av flera alternativ, m.m., trots extra kostnad. Det borde finnas högre prioritet för barn på röntgenavdelningen trots kort undersökningstid. En annan slutsats som kan ge betydelse i kliniska implikationer är att röntgensjuksköterskans egenskaper för ett bra bemötande med barn avgörs av dennes attityd, omtanke gentemot barn, planering samt förberedelse och även självträning i sitt yrke för barnens skull.

Författarnas arbetsfördelning

Studiens författare har deltagit i, samt åtagit sig en likvärdig ansvarsbörda för samtliga av uppsatsens delar. Författarna har arbetat simultant från insamling av data, kvalitetsbedömning, analys, sammanställande av resultat och utformande av diskussionen samt slutsatsen.

Referenser

- Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2009). *Principles of biomedical ethics*. New York: Oxford University Press.
- Björkman, B. (2014). Kommunikation inför röntgenundersökning. I: Red. M. Söderbäck. *Kommunikation med barn och unga i vården*. Malmö: Liber.
- * Björkman, B., Almqvist, L., Sigstedt, B., och Enskär K. (2012). Children's experience of going through an acute radiographic examination, *Radiography*, 18, 84-89, The College of Radiographers. Elsevier Ltd., doi:10.1016/j.radi.2011.10.003
- * Björkman, B., Golsäter, M., och Enskär, K. (2014). Children's Anxiety, Pain, and Distress Related to the Perception of Care While Undergoing an Acute Radiographic Examination, *J Radiol Nurs*, 33, 69-78. doi:10.1016/j.jradnu.2013.12.003
- * Björkman, B., Enskär, K. och Nilsson, S. (2015). Children's and parents' perceptions of care during the periradiographic process when the child is seen for a suspected fracture. *Radiography*, 22, 71-76. doi:10.1016/j.radi.2015.07.007
- * Björkman, B., Golsäter, M., Simeonson, R. J., och Enskär, K. (2013). Will it hurt? Verbal Interaction between Child and Radiographer during Radiographic Examination. *Journal of Pediatric Nursing*, 28, e10-e18. doi:10.1016/j.pedn.2013.03.007
- Broberg, M. (2015). Kommunikation med barn och föräldrar. I: Hallström, I & Lindberg, T. (red.) *Pediatrisk omvårdnad*. Stockholm: Liber
- Cederblad, Å. (2010). *Teknik, fysik och strålsäkerhet i röntgendiagnostik*. Göteborg: Medicinsk fysik och teknik Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

Commission for Healthcare Audit and Inspection (2007). *Improving services for children in hospital: an improvement review*. London. Hämtad 2018-01-02 från <http://www.ehealthnurses.org.uk/pdf/ChildrenReportFeb07.pdf>

Coyne, I., Hallström, I., och Söderbäck, M. (2016). Reframing the focus from a family-centred care to a child-centred care approach for children's healthcare. *Journal of Child Health Care*, 20(4), 494–502. DOI: 10.1177/1367493516642744

Edwinson Månsson, M. (2008a). Barn behöver veta. I: Edwinson Månsson, M., & Enskär, K. (red.) *Pediatrik vård och specifik omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.

Edwinson Månsson, M. (2008b). Barns syn på hälsa och sjukdom. I: Edwinson Månsson, M., & Enskär, K. (red.) *Pediatrik vård och specifik omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.

Enskär, K. & Golsäter, M. (2009) Från barndom till ungdom – den växande människans omvårdnadsbehov. Friberg, F. & Öhlén, J. (Red.). (2009). *Omvårdnadens grunder: Hälsa och ohälsa*. Lund: Studentlitteratur.

Gårdling, J., Månsson, E.M. (2014). Children's and Parent's Perceptions of a Magnetic Resonance Imaging Examination. *J Radiol Nurs*, 33, 30-34.
doi:10.1016/j.jradnu.2013.11.006

Gårdling, J. , Månsson, M. E., Törnqvist, E., Hallström, I. (2015). Caring for children undergoing radiotherapy treatment: Swedish radiotherapy nurses' perceptions. *European Journal of Oncology Nursing*, 19, 660-666. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2015.04.004>

Hall, C. (2000). Barnets psykosociala utveckling. I: Kreuger, A. (red.) *Barnet och sjukvården – erfarenheter från barnonkologin*. Lund: Studentlitteratur.

Harding, J. & Davis, M. (2015). An observational study based on the interaction between the paediatric patient and radiographer. *Radiography*, 21, 258-263. doi: 10.1016/j.radi.2015.01.001

Johansson, A. (2013). Att möta och kommunicera med barn och deras föräldrar. I: Fossum, B. (red.) *Kommunikation. Samtal och bemötande i vården*. Lund: Studentlitteratur.

* Johnson, A.J., Steele, J., Russell, G.B., Moran, R., Fredericks, K.P., Jennings, S.G. (2009). Decreasing pediatric patient anxiety about radiology imaging tests: prospective evaluation of an educational intervention. *Journal of Child Health Care*. doi:10.1177/1367493509344826

Kolcaba, K. (2003). *Comfort theory and practice - A vision for holistic health care and research*. New York: Springer Publishing Company.

Kolcaba, K. och DiMarco, M. A. (2005). Comfort Theory and Its Application to Pediatric Nursing. *Pediatric Nursing*, 31/ (3), 187-194.

Kristensson, J. (2014). *Handbok i uppsatsskrivande och forskningsmetodik för studenter inom hälso- och vårdvetenskap*. Stockholm: Natur & Kultur.

Lambert, V., Glacken, M., McCarron, M. (2012). Meeting the information needs of children in hospital. *Journal of Child Health Care*, 17(4,) 338–353. DOI: 10.1177/1367493512462155

Linder, J.M.B., & Schiska, A.D. (2007). Imaging Children: Tips and Tricks. *Journal of Radiology Nursing* 26, 23-25.

Lunds universitet. (2017). *Databaser. Bibliotek och IKT. medicinska fakulteten*. Hämtad 2017-04-09 från http://www.med.lu.se/bibliotek_och_ikt/soektjaenster/databaser

Mathers, S. A., Anderson, H., McDonald, S. (2011). A survey of imaging services for children in England, Wales and Scotland. *Radiography*, 17,20-27.

doi:10.1016/j.radi.2010.08.001

NOBAB (u.å). Norsk standard för barn och ungdomar inom hälso sjukvård. Norsk förening för sjuka barns behov. Hämtad 2017-12-18 från <http://www.nobab.se/>

Panella, J. J. (2016), Preoperative Care of Children: Strategies From a Child Life Perspective. *AORN J 104* (July 2016) 12-19. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aorn.2016.05.004>

* Portelli, J.L., McNulty J.P., Bezzina, P., Rainford, L. (2016) Radiographers' and radiology practitioners' opinion, experience and practice of benefit-risk communication and consent in paediatric imaging. *Radiography*, 22), 33-40. doi:10.1016/j.radi.2016.08.005

* Quan, X., Joseph, A., Nanda, U., Moyano-Smith, O., Kanakri, S., Ancheta, C., Loveless, E. (2016). Improving Pediatric Radiography Patient Stress, Mood, and Parental Satisfaction Through Positive Environmental Distractions: A Randomized Control Trial. *Journal of Pediatric Nursing*, 31, 11-22. doi:10.1016/j.pedn.2015.08.004

Socialstyrelsen (2015). Din skyldighet att informera och göra patienten delaktig - *Handbok för vårdgivare, chefer och personal*. Hämtad 2017-04-05 från <https://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19801/2015-4-10.pdf>

Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (2014). *Mall för kvalitetsgranskning av studier med kvalitativ forskningsmetodik*. Hämtad 2017-04-11 från http://www.sbu.se/globalassets/ebm/metodbok/mall_kvalitativ_forskningsmetodik.pdf

Strålsäkerhetsmyndigheten (2012). *Ökad användning av datortomografi oroar de nordiska strålsäkerhetsmyndigheterna*. Hämtad 2017-04-11 från <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Om-myndigheten/Aktuellt/Nyheter/Okad-anvandning-av-datortomografi-oroar-de-nordiska-stralsakerhetsmyndigheterna/>

Strålsäkerhetsmyndigheten (2017). *Säker strålmiljö*. Hämtad 2017-04-04 från <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Om-myndigheten/Saker-stralmiljo/>

SFS 2003:460. *Lag om etikprövning av forskning som avser människor*. Stockholm: Riksdagen. Hämtad 2017-04-12 från https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003460-om-etikprovning-av-forskning-som_sfs-2003-460

SFS 2014:821. *Patientlag*. Stockholm: Riksdagen. Hämtad 2017-04-12 från https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientlag-2014821_sfs-2014-821

Svensk förening för röntgensjuksköterskor (2011). *Kompetensbeskrivning för legitimerade röntgensjuksköterskor*. Stockholm: TGM.

Tamm, M. (1996). *Hälsa och sjukdom i barnens värld*. Stockholm: Liber.

Tveiten, S. (2000). *Omvårdnad i barnsjukvården*. Lund: Studentlitteratur.

* Tyson, M. E., Bohl, D. D., Blickman, J. G. (2014) A randomized controlled trial: child life services in pediatric imaging. *Pediatr Radiol*, , 44,1426–1432. doi:10.1007/s00247-014-3005-1

Vårdförbundet (2008). *Yrkesetisk kod för röntgensjuksköterskor*. Stockholm: TGM. Hämtad 2017-04-08 från <https://www.vardforbundet.se/siteassets/rad-och-stod/regelverket-i-varden/yrkesetiskkod-for-rontgensjukskoterskor.pdf>

Willman, A., Stoltz, P., Bahtsevani, C. (2011). *Evidensbaserad omvårdnad: en bro mellan forskning & klinisk verksamhet*. (3., [rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Bilaga 1 (1)

Bilaga - Artikelmatris

No.	Författare År Land Tidsskrift	Titel	Syfte	Metod	Deltagare	Resultat	Grad
1	Björkman, B., Enskär, K. och Nilsson, S. (2015). Sverige Elsevier - Radiography	Children's and parents' perceptions of care during the periradiographic process when the child is seen for a suspected fracture	att undersöka barns och deras föräldrars uppfattningar av vård under den peri-radiografiska processen.	Kvantitativ	110 stycken barn (5- 15 år), inga föräldrar	Barn (och deras föräldrar) var nöjda med vård av röntgensjuksköterskor under peri-radiografisk process där barnet undersöktes för en akut röntgenundersökning av en misstänkt fraktur. Radiografernas "vänlighet och förmåga att hjälpa barnet på ett lämligt/passande sätt" under hela undersökningen fick de högsta poängen från både barn och föräldrar.	Hög
2	Björkman, B. Golsäter, M., Enskär, K. (2014)., Sverige J Radiol Nurs	Children's Anxiety, Pain, and Distress Related to the Perception of Care While Undergoing an Acute Radiographic Examination.	Att undersöka barns ångest, smärta och nöd under ett akut radiografiskt förfarande och bedöma huruvida dessa faktorer kan relateras till barnets uppfattning om vård.	En blandad metod av kvantitativa och kvalitativa data	70 stycken barn (5- 11 år) och 40 stycken barn (12- 15 år)	Ångest, smärta och nöd är oro under ett radiografiskt förfarande i en akut inställning, oavsett ålder eller plats. Barn uppfattade vården som stödjande, och informationen anpassad till barnets nivå av förståelse underlättade en känsla av förtroende som i sin tur medförde mindre nöd.	hög
3	Johnson, A.J., Steele, J., Russell, G.B., Moran, R., Fredericks, K.P., Jennings, S.G. (2009). Journal of Child Health Care England	Decreasing pediatric patient anxiety about radiology imaging tests: prospective evaluation of an educational intervention	Att uppskatta ångestnivåer och effekten av en pedagogisk färgbok (CB – colouring book) bland barn som skall genomgå röntgenundersökningar för att minska barnens ångest.	kvantitativ	Kontroll: 97 Intervention: 157 barn 3- 10 år	Ångestnivån hos patienterna var låg. Review av färgboken av föräldrar och barn under väntetid minskade inte signifikant ångestnivå direkt före undersökningarna. Majoriteten av föräldrarna ansåg att färgboken var informativ och hjälpte dem och deras barn att bli mindre oroliga, och nästan alla föräldrar indikerade att de var glada över att ha fått färgboken.	hög

4	Portelli, J.L., McNulty J.P., Bezzina, P., Rainford, L. (2016) Radiography Ireland	Radiographers' and radiology practitioners' opinion, experience and practice of benefit-risk communication and consent in paediatric imaging.	Att undersöka röntgensjuksköterskors och andra radiologiska medarbetares åsikter, erfarenheter och kommunikation om strålningsförmåner och -risker och samtycke i pediatrika undersökningar.	Kvalitativ	100 röntgensjuksköterskor och 12 radiologiska medarbetare	Information om fördelar och risker vid pediatrika utbildningsundersökningar meddelas inte alltid, trots att de flesta radiografer och radiologer söker föräldrars samtycke.	hög
5	Quan, X., Joseph, A., Nanda, U., Moyano-Smith, O., Kanakri, S., Ancheta, C., Loveless, E. (2016). Journal of Pediatric Nursing USA	Improving Pediatric Radiography Patient Stress, Mood, and Parental Satisfaction Through Positive Environmental Distractions: A Randomized Control Trial	utvärdera hur en positiv miljömässig distraheringsinsats påverkat pediatrika patienters beteendestressrespons, humörtillstånd och föräldrarnas tillfredsställelse	en Randomiserad kontrollstudie	182 pediatrika patienter 4-18 år och deras föräldrar	Det positiva miljömässiga distraheringsinterventionet var effektivt för att förbättra atmosfärens behaglighet, öka känslan av miljökontroll, minska pediatrika patienters stressreaktioner, göra dem lyckligare och öka föräldrarnas vilja att rekommendera och återvända till den miljön.	hög
6	Björkman, B., Golsäter, M., Simeonson, R. J. Enskär, K. (2013). Journal of Pediatric Nursing Sverige	Will it Hurt? Verbal Interaction between Child and Radiographer during Radiographic Examination	undersöka betydelse av verbala interaktioner mellan barn, förälder och röntgensjuksköterskan och i vilken utsträckning det varierar som en funktion av barnets ålder.	kvantitativ	20 kvinnliga röntgensjuksköterskor och 32 barn (3-15 år) som var undersökta för akuta skador	80% av den verbala interaktionen redovisades av radiografen, 17% av barnet och 3% av föräldern. Fördelningen av uttalanden varierade med hänsyn till barnens ålder. Studien har visat att de verbala interaktionerna i röntgenundersökningen som initieras av röntgensjuksköterskan ger information till barnet, och barnet svarar på instruktioner och frågor.	medelhög

7	Tyson, M.E., Bohl, D.D., Blickman, J.G. (2014) <i>Pediatr Radiol USA</i>	A randomized controlled trial: child life services in pediatric imaging	att bedöma effekten av en CCLS (Certified Child Life Specialist) på föräldrarnas tillfredsställelse, personalens tillfredsställelse, barn tillfredsställelse och föräldrarnas och personalens uppfattningar av barns smärta och oro i en pediatrik avbildningsavdelning.	kvantitativ	69 barn i kontrollgrupp och 68 patienter i interventionsgrupp (1-12 år).	Barnlivsspecialister på röntgenavdelningen hjälpte till att öka tillfredsställelsen hos barnen, föräldrarna och personalen, samt minskade uppfattningen av barnens nöd och smärta. Barn i interventionsgruppen indikerade en bättre helhetsupplevelse och mindre rädsla än dem i kontrollgruppen.	hög
8	Björkman, B., Almqvist, L., Stigstedt, B., Enkär, K. (2012) <i>Radiography . Sverige</i>	Children's experience of going through an acute radiographic examination	Undersökte om det finns några skillnader av verbal interaktion mellan barn (i 3-15 år), och röntgensjuksköterskor beroende av funktionen av barnets ålder	kvalitativ	32 barn (3-15 år)	Uppgiftsfokuserade uttalanden användes oftare än socioemotionell utbyte. Fördelningen mellan uppgiftsfokuserade och socioemotionella uttalanden betydligt annorlunda beroende av funktionen av barnets ålder. Skillnader i frekvensen av uttalanden också av funktionen av barnets ålder. Med barnen i ålder 7-11 år var 40% mindre jämfört med yngre barn.	hög