



LUNDS UNIVERSITET
Medicinska fakulteten

Åtgärder och metoder för att minska smärta och stickrädsla hos barn

En litteraturstudie

Författare: Jenny Nilsson
Sofia Nordqvist

Handledare: Erna Törnqvist

Kandidatuppsats

Hösten 2017

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

Åtgärder och metoder för att minska smärta och stickrädsla hos barn

En litteraturstudie

Författare: Jenny Nilsson
Sofia Nordqvist

Handledare: Erna Törnqvist

Kandidatuppsats

Hösten 2017

Abstrakt

Bakgrund: Många barn känner obehag och rädsla inför medicinska åtgärder inom sjukvården. Studier har visat att nålrelaterade moment är det som upplevs mest skrämmande. Barn kommer till en röntgenavdelning för att undersökas och ofta behöver kontrastmedel injiceras. Stickrädsla hos barn är ett vanligt förekommande problem och det är därför viktigt att åtgärda det. **Syfte:** Studiens syfte var att undersöka åtgärder och metoder som kan minska smärta och stickrädsla hos barn. **Metod:** För att sammanställa åtgärder valdes litteraturstudie. Totalt ingick 14 vetenskapliga artiklar som analyserades genom en integrerad analys. **Resultat:** Genom olika åtgärder såsom läkemedel, förberedelser, information och delaktighet, distraktion, hjälpmedel för smärtlindring och distraktion samt föräldrarnas medverkan kunde smärta och stickrädsla minska. **Slutsats:** Det är viktigt att tillämpa metoder för att öka barnets välbefinnande vid en nålinsättning. Studien ska bidra till ökad förståelse och kunskap hos sjukvårdspersonal.

Nyckelord

Barn, stickrädsla, åtgärder, nålrelaterat moment, radiologisk verksamhet, litteraturstudie

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

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	3
Introduktion	4
Problemområde	4
Bakgrund	5
Perspektiv och utgångspunkter	5
Piagets kognitiva utvecklingsstadier	5
Barn på sjukhus	6
Barn och stickrädsla	7
Radiologisk diagnostik av barn	7
Barns rättigheter och röntgensjuksköterskans skyldigheter	8
Syfte	9
Metod	9
Urval	10
Datainsamling	10
Dataanalys	13
Forskningsetiska avvägningar	13
Resultat	14
Läkemedel	14
Förberedelser	15
Information och delaktighet	16
Distraction	17
Hjälpmiddel för smärtlindring och distraction	18
Föräldrarnas medverkan	19
Diskussion	20
Diskussion av vald metod	20
Diskussion av framtaget resultat	21
Slutsats och kliniska implikationer	26
Författarnas arbetsfördelning	27
Referenser	28
Bilaga 1 (3)	33
Bilaga 2 (3)	34
Bilaga 3 (3)	36

Introduktion

Stipulativ definition: När vi nämner orden; *nålrelaterat moment*, *nålinsättning* och *nålstick* menar vi ett medicinsktekniskt moment som innebär att en nål penetrerar huden.

Problemområde

Av populationen i Sverige är cirka 20 % barn och av alla som besöker en röntgenavdelning är cirka 21 % barn (Björkman, 2014). En utredning som utfördes 2005 av strålsäkerhetsmyndigheten (SSI rapport 2008:03) visade att antal röntgenundersökningar som genomfördes på barn var cirka 400 000 vilket ger en siffra på 7 % av alla undersökningar som utfördes det året. Det här är siffror som visar på att det är många barn som kommer till en röntgenavdelning för att undersökas. Av de 400 000 barnen är det cirka 3 % som genomgår datortomografi (SSI rapport 2008:03). Vid både datortomografi (DT) och magnetresonanstomografi (MRT) undersökningar måste ofta kontrastmedel injiceras för att olika vävnader och organ ska kunna urskiljas från varandra så att radiologen ska kunna ställa en diagnos (Aspelin, 2008). Vid injicering av kontrastmedel används bland annat perifer venkateter (PVK) vilket många barn är rädda och oroliga inför. Stickrädsla hos barn är ett vanligt problem som bör åtgärdas för att minska barns rädsla inför nålinsättning (Luhmann, Hurt, Shootman & Kennedy, 2004). Salmela, Aronen och Salanterä (2010) menar att åtgärder bör vidtas för att stickrädda barn inte ska uppleva utsatthet och osäkerhet. Känslan av utsatthet kan göra att barn har svårt att känna tillit till sjukvårdspersonal och känner sig hjälplösa inför kommande sjukhusbesök vilket kan påverka deras självförtroende. Upplevelsen av rädsla och smärta kan förebyggas och åtgärdas med hjälp av olika metoder för att barnen ska känna sig trygga inför undersökningen och eventuellt fortsatta sjukhusvistelser (ibid.).

Det är därför av vikt och intresse att undersöka vilka åtgärder och metoder som kan användas för att minska barns oro och smärta i samband med nålinsättning på en röntgenavdelning.

Bakgrund

Perspektiv och utgångspunkter

Diagnostiska radiologiska undersökningar på barn så som DT och MRT ökar ständigt. På grund av att radiologiska undersökningar på barn ökar innebär det att allt fler kommer gå igenom nårelaterat moment i samband med en DT eller MRT undersökning (SSI rapport 2008:03). Många barn känner rädsla för att genomgå ett nårelaterat moment (Luhmann et al., 2004) och detta behöver åtgärdas för att minska stickrädslan som finns hos barn (Salmela et al., 2010). Det är ett aktuellt problem inom sjukvården och på röntgenavdelningar som bör uppmärksammas mer för att underlätta ett sjukhusbesök för barn. En förutsättning för att förverkliga detta är att det finns kunskap och förståelse hos sjukvårdpersonal. Denna litteraturstudies målsättning var att utgå från barnens perspektiv för att gynna deras upplevelser vid nålinsättning. Åtgärder och metoder ska lyftas fram för att öka barnens känsla av trygghet. Rädslan för nålar och vilken åtgärd som bör tillämpas kan kopplas till Piagets olika utvecklingsstadier.

Piagets kognitiva utvecklingsstadier

Cronlund (2001) skriver om barnpsykologen Jean Piagets olika utvecklingsstadier som studerade hur barns tänkande utvecklas. Med hjälp av sin utvecklingsteori beskriver han barns tänkande utifrån fyra perioder tills förmågan att tänka är helt utvecklad. De olika perioderna är; sensomotoriska 0–2 år, preoperationella tänkandet 2–6 år, konkreta tankeoperationerna 7–11 år och abstrakta tänkandet 11–16 år. I den sensomotoriska perioden menar Piaget att barnet tänker med hjälp av sina sinnen och rörelser. Det nyfödda spädbarnet undersöker sin omvärld och får igenom sin vilja genom olika ljud. Under det preoperationella tänkandets period händer mycket med barnets tänkande och de utvecklar förmågan att förstå symboler. De utvecklar magiskt tänkande, animism och artificialism. Magiskt tänkande innebär att barnet tror sig kunna påverka omgivningen med sina tankar. Animism innebär att barnet upplever föremål som levande varelser och vid artificialism tror barnet att allting är skapat av någon och kan alltid ersättas. Tänkandet i den konkreta tankeoperationen är ungefär som en vuxen men mer konkret. Barnet utvecklar förmågan att sätta sig in i andras situation men behöver fortfarande konkret underlag för sitt tänkande. Under den sista abstrakta tänkandets period är

barnet inte längre i behov av konkret underlag utan kan börja tänka mer abstrakt till exempel kunna förstå olika begrepp som inte går att ta på (Cronlund, 2001).

Barn på sjukhus

Barn som ska besöka sjukhus upplever ofta blandade känslor. Känslor och uppfattningar kan vara både positiva och negativa för olika barn. En del barn har uppfattningen om att på sjukhus är de trygga och får hjälp när de har ont. Trots det har en stor andel barn känslor av rädsla och oro inför det okända (Björkman, 2014). Barns rädsla för sjukhus är bland annat kopplat till vilket utvecklingsstadium som de befinner sig i. Rädslan som utspelar sig i barns uppförande kan visas som generell oro, gråt, motstånd mot åtgärder och flyktförsök. De uttrycker ofta sina känslor verbalt eller genom sina handlingar.

Barn kan uppleva rädsla inför sjukhusvistelse på grund av olika faktorer. För att kunna minska barns rädsla och oro inför ett sjukhusbesök är det viktigt att förstå barnens upplevelser av vad som är skrämmande (Salmela et al., 2010). Det som orsakar oron kan vara att bli separerad från föräldrarna, brist på anpassad information, den okända miljön, den främmande utrustningen, att känna smärta och framförallt rädslan för injektioner och nålar. De kan även uppleva att sjuksköterskan eller läkaren har utsatt deras kropp för våld och tvång. Den här utsattheten och rädslan kan göra att barnet får svårt att få förtroende för sjukvårdspersonal. Det är viktigt att få barnet att känna sig så tryggt som möjligt i den nya miljön för att inte skada deras utveckling. Uppfattningen och upplevelsen av osäkerhet och hjälplöshet kan påverka självförtroendet och förmågan att hantera nya situationer negativt (Salmela et al., 2010).

Da Silva et al. (2016) skriver om hur leken är nödvändig för barns hälsa och välmående. Den är viktig för den motoriska, den intellektuella samt den sociala utvecklingen för barn. Lek underlättar för att förstå situationen som pågår runt omkring dem, inte minst situationer med konflikter, frustrationer, trauman och oro. Lek har även visats sig vara ett bra verktyg för att minska stress då barnet via leken kan upptäcka världen genom sin fantasi. Barnet får tillåtelse att i sin egen värld testa sina gränser och upptäcka sig själv på sitt eget sätt. Genom att integrera leken på detta sätt får barnet möjligheten att upptäcka, fråga frågor och reflektera om de dagliga händelserna på ett sätt som de förstår på (da Silva et al., 2016).

Barn och stickrädsla

Insättning av PVK, blodprov och injektioner är vanliga medicinska åtgärder inom sjukvården som många barn känner en obehaglig känsla inför. Det har visat sig att den faktor som är mest skrämmande och orsakar mest rädsla för barn på sjukhus är insättningen av nålar (Luhmann et al., 2004). Det är viktigt att smärta lindras vid ett medicinskt moment och att barn får möjlighet till lokalbedövning innan en nålsättning menar Kleiber, Sorenson, Whiteside, Gronstal och Tannous (2002). Samma studie har visat att barn som upplevt smärta vid tidigare medicinska åtgärder, som nålsättning, har lättare för att utveckla rädsla inför framtida sjukhusbesök. Vissa barn kan utveckla nålfobi som är svårt att behandla (ibid.). Rädsla eller snarare fobi för nålar går under namnet belonephobia. Rädsla för nålar är ofta en normal fysiologisk reaktion medan belonephobia är en onormal rädsla för nålar. Fobin kan orsaka påfrestningar och påverkar vården till patienten. Patienter med denna rädsla försöker oftast undvika möten med vården som kan innefatta nålar som t.ex. blodprovstagning (Yim, 2005). En kinesisk studie av Hsieh, Liu och Cho (2012) visade att 91,1 % av de barn som ingick i studien upplevde rädsla och oro inför injektionen. Studien visade även att 77,8 % av de barnen som skulle få intravenös injektion upplevde en så stark oro att de vägrade att få injektionen. Sethna (2015) menar att uppfattningen och förväntan av smärta är tillräcklig för att barn ska känna rädsla och oro inför injektioner. Genom olika metoder och förberedelser i samband med injektionen kan oron och rädslan för smärta minskas.

Radiologisk diagnostik av barn

En viktig del inom sjukvården för att diagnostisera sjukdomar, inför behandlingar och operationer är radiologiska undersökningar (SSI rapport 2008:03). En röntgenavdelning består ofta av en högteknologisk miljö med avancerad utrustning för att en rad olika undersökningar ska kunna utföras (Björkman, 2014). Den vanligaste typen av radiologisk undersökning är konventionell röntgenundersökning som utgör cirka 70 % av alla rapporterade undersökningar 2005. Av alla radiologiska undersökningar utgör cirka 12 % DT och MRT utgör cirka 5 %. Av de radiologiska undersökningar som genomförs är det cirka 7 % som utförs på barn i åldern 0-15år vilket innebär att ungefär 400 000 undersökningar genomförs på barn varje år. Av dessa undersökningar på barn är konventionella undersökningar flest och utgör 80 % medan DT endast utgör ungefär 3 % (SSI rapport 2008:03).

Mellan åren 1995 och 2005 har antalet DT-undersökningar ökat i Sverige med 100 %. Användning av DT som metod vid bilddiagnostik kommer att fortsätta öka och därmed kommer antalet barn som undersöks med DT också att öka (SSI rapport 2008:03). MRT är också en undersökning som kommer att öka och har utifrån ett bilddiagnostiskt perspektiv många fördelar. Den här metodiken innebär att man inte använder sig av joniserande strålning men samtidigt får bilder av hög kvalitet. Vid både DT och MRT används ofta kontrastmedel som har till uppgift att förstärka skillnader av intilliggande vävnad, framhäva kärl och tumörer tydligare. Vid DT används framförallt jodhaltiga kontrastmedel och vid MRT används gadolinium-baserat kontrastmedel (Blomqvist, 2008). Beroende på undersökning administreras kontrastmedel antingen peroralt eller intravenöst. Vid intravenös administrering, injiceras kontrastmedel i blodbanan via en perifer venkateter (FASS, 2011) vilket många barn känner en viss oro och rädsla för (Luhmann et al., 2004).

Ett barn som är i behov av en radiologisk undersökning har ofta smärta men upplever även oro och är i behov av att bli omhändertagen i den nya miljön. Barns uppfattningar och informationen de har om vad som kommer att hända under en radiologisk undersökning är ofta begränsade. Vid undersökningar av barn bör man ta hänsyn till de psykologiska-, säkerhets- och integritetsbehov som barn har. Det kan vara svårare att undersöka barn i jämförelse med vuxna på grund av att barn inte samarbetar i samma utsträckning som vuxna. Orsaken till detta kan vara deras rädsla för smärta och vad som ska ske samtidigt som det inte förstår situationen de utsätts för (Björkman, 2014).

Barns rättigheter och röntgensjuksköterskans skyldigheter

Ur barnens perspektiv har ett barn alltid rättigheter (UNICEF, u.å) vid en undersökning samtidigt som röntgensjuksköterskan har skyldigheter (Svensk förening för röntgensjuksköterskor [SFR], 2012). Enligt föräldrabalken (SFS 1949:381) är det vårdnadshavarna som har ansvar och rätt att bestämma vid frågor som rör barnet men vid stigande ålder och utveckling ska större hänsyn tas till barnets åsikter. Enligt barnkonventionen (UNICEF, u.å) har barnen rätt till att uttrycka sina åsikter och att bli hörda i olika sammanhang. I hälso- och sjukvården där arbete med barn utförs ligger ett ansvar hos personalen att avgöra vad som är det bästa för barnet. Barns delaktighet vid vårdrelaterade

situationer är beroende av vilket mognad barnet har (ibid.). Delaktighet för barn kan rangordnas utifrån; rätt till information, rätt att komma till tals och bli lyssnad på och rätt till inflytande och självbestämmande. Att ge barn delaktighet är inte detsamma som att låta barn bestämma vid viktiga beslut. För att kunna ge barnet delaktighet är det viktigt att röntgensjuksköterskan, i det här fallet, har kunskap att förverkliga barnets delaktighet i verksamheten i samråd med föräldrarna (Socialstyrelsen, 2015). Det finns bestämmelser i både barnkonventionen från 1989 (UNICEF, u.å) och patientlagen (SFS 2014:821) som handlar om att man ska ta hänsyn till barns åsikter och tankar relaterat till deras ålder och mognad (Socialstyrelsen, 2015). Problematik uppstår då det inte finns något konkret sätt att definiera mognad. Inom sjukvården görs en bedömning av mognaden utifrån varje enskilt barns inställning till den specifika behandlingen (Socialstyrelsen, 2015).

Röntgensjuksköterskan har skyldighet att arbeta utifrån fyra etiska grundprinciper; Principen om respekt för självbestämmande, principen att inte skada, principen att göra gott och rättvis principen. Det innebär att röntgensjuksköterskor ska respektera varje vårdtagares autonomi, integritet och värdighet. Det är viktigt att visa respekt för patientens rätt till självbestämmande och uppmuntra dem till delaktighet vid beslut. Hänsyn ska också tas till vårdtagarens och närståendes önskemål om genomförande av undersökning (SFR, 2012). Utöver det ska röntgensjuksköterskan enligt den yrkesetiska koden för röntgensjuksköterskor (Vårdförbundet, 2008) lindra obehag och smärta vid undersökningar och behandlingar samt ge information i samband med undersökningar och stötta vårdtagaren inför fortsatta vårdbesök.

Syfte

Syftet med studien var att belysa åtgärder och metoder som kan minska smärta och stickrädsla hos barn.

Metod

Metoden som valdes var litteraturstudie. Enligt Polit och Beck (2017) är litteraturstudie en sammanställning av evidensbaserad kunskap inom ett visst ämne som sedan kan användas i praktiken. Anledningen till att litteraturstudie valdes var för att det anses vara en lämplig metod för att sammanställa fakta om det valda ämnet. På grund av brist på artiklar i relation till radiologisk verksamhet gjordes litteraturstudien utifrån ett omvårdnadsperspektiv som vidare i diskussionen applicerades i ett samband med röntgenundersökningar.

Urval

Databaserna som har använts i denna litteraturstudie var Cinahl och PubMed. Cinahl är en databas med artiklar inom vårdvetenskap och omvårdnad och PubMed är en medicinsk databas med artiklar inom medicin, omvårdnad och odontologi (Lunds universitet, 2017). För hjälp till sökningen har MeSH-termer, subject headings och fritextord använts. Sökorden som har använts för att få fram relevanta artiklar var: *peripheral intravenous catheter, intravenous insertion, needlestick, children, anxiety, intravenous injection, fear, needles, distraction, information, venipuncture, peripheral cannulation, support, coping, distress, preparation och approaches.*

Den här litteraturstudien fokuserade på att ta fram åtgärder för alla barn och inte för en specifik ålder. Inklusionskriterierna för valda artiklar var att de alla ska handla om barn och någon form av nålrelaterat moment inom hälso- och sjukvård. Artiklarna skulle innehålla åtgärder och metoder för att minska barns oro, rädsla eller smärta i samband med nålinsättning. Artiklarna som inkluderades i studien skulle vara vetenskapliga, skrivna på engelska och inte mer än 15 år gamla. Åldern på barnen avgränsades till mellan 3–18 år eftersom olika åtgärder och metoder har belysts för olika åldrar i litteraturstudien. Enligt barnkonventionen är definitionen av barn alla människor upp till 18 år (UNICEF, u.å). Exklusionskriterierna har varit artiklar som fokuserar på sjuksköterskans eller föräldrarnas perspektiv.

Datinsamling

Olika sökord har kombinerats för att få träffar med vetenskapliga artiklar som innehöll inklusionskriterierna och som var relevanta för syftet. Sökningar har genomförts i databasen Cinahl (se tabell 1) och PubMed (se tabell 2). Sökord som inte gav några relevanta träffar har ej angivits i sökschemat. Datainsamlingen utfördes genom en urvalsprocess där relevanta artiklar för den här studiens syfte valdes ut. De vetenskapliga artiklar som valdes ut har först granskats efter titel och vid relevans för studien lästes abstrakt för att få reda på studiens syfte och resultat. De vetenskapliga artiklar som ansågs vara relevant för frågeställningen i litteraturstudien lästes i fulltext av båda författarna. Totalt valdes 22 antal artiklar för att läsas i fulltext.

Tabell 1: Sökschema Cinahl

<i>Databas Cinahl</i>	<i>Sökord</i>	<i>Antal träffar</i>	<i>Lästa titlar</i>	<i>Lästa abstrakt</i>	<i>Lästa artiklar i fulltext</i>	<i>Valda artiklar</i>
#1	peripheral intravenous catheter	920				
#2	intravenous insertion	871				
#3	needlestick	3675				
#4	children	516643				
#5	anxiety	62071				
#6	#1 AND #4	133	10	0	0	0
#7	#1 AND #4 AND #5	8	8	2	2	0
#8	#2 AND #4	169	15	4	1	0
#9	#3 AND #4	71	15	0	0	0
#10	Needles AND #4 AND #5 AND distraction	20	20	4	4	3

Tabell 2: Sökschema Pubmed

<i>Databas PubMed</i>	<i>Sökord</i>	<i>Antal träffar</i>	<i>Lästa titlar</i>	<i>Lästa abstrakt</i>	<i>Lästa artiklar i fulltext</i>	<i>Valda artiklar</i>
#1	peripheral intravenous catheter	2040				
#2	children	2223905				
#3	anxiety	199264				
#4	fear	66606				
#5	needles	136998				
#6	information	1124176				
#7	venipuncture	9494				
#8	#1 AND #2 AND #3	8	8	3	2	0
#9	intravenous insertion	2589				

#10	intravenous insertion AND #2	445				
#11	#10 AND #4	11	11	3	1	0
#12	#1 AND #2 AND	283				
#13	#12 AND distraction	2	2	2	1	1
#14	peripheral cannulation	15668				
#15	#14 AND #2 AND #3	35	20	3	3	3
#16	#2 AND #5 AND #3 AND support	56	56	7	1	0
#17	#2 AND #4 AND coping	845	43	4	1	1
#18	#2 AND #5 AND distress	141	20	3	1	1
#19	#2 AND #5 AND #3 AND preparation	11	11	3	2	2
#20	#6 AND #2 AND #7	62	20	2	2	1
#21	#4 AND #7 AND approaches	2	2	2	1	0

Artiklarna lästa i fulltext har analyserats efter hur väl de uppfyller inklusionskriterierna och vilka som var relevanta för syftet. Artiklarna har även analyserats om de uppfyller de etiska kraven. Av de 22 artiklar som valdes ut var det 12 artiklar som inkluderades på grund av de uppfyllde inklusionskriterierna samt var väsentliga för syftet. Ytterligare två artiklar kunde hittas vid manuell sökning. De 14 artiklar som var av betydelse för syftet gick vidare för kvalitetsgranskning.

Granskningen av de vetenskapliga artiklarna har skett genom deduktiv ansats. Det vill säga att genom ett vetenskapligt tillvägagångssätt har granskningsmallar (Willman, Stoltz och Bahtsevani, 2011) använts som stöd vid bedömning av kvaliteten för studierna. Detta har gjorts för att få ett antal artiklar med så hög kvalitet som möjligt. Mallen som använts till litteraturstudien är ett protokoll för kvalitetsbedömning av Willman et al. (2011) (se bilaga 1 och 2). Olika protokoll har använts beroende på om studien var av kvalitativ eller kvantitativ design. För att värdera om de vetenskapliga artiklarna var av hög kvalitet eller inte gav varje positivt svar i granskningsprotokollet 1 poäng medan inadekvat eller negativt svar gav 0 poäng. Bedömningen gav en total poängsumma som sedan har räknats om till en procentsats. Genom att använda procentberäkning ökar möjligheten att jämföra olika studier (Willman et., 2011). Tillsammans med procentberäkning och vilket huvudfynd artikeln hade har båda författarna diskuterat och kommit överens om studierna har varit av låg, medel eller hög kvalitet. Kvalitetsgranskning utfördes på totalt 14 artiklar som hade lästs i fulltext och ansågs vara relevant för syftet. Det var 11 artiklar som ansågs vara av medel kvalitet och resterande 3

artiklar var av hög kvalitet. Medel kvalitet bestämdes vara minst 50 % medan hög kvalitet bestämdes vara minst 75 %. Efter kvalitetsgranskningen sammanställdes valda artiklar i en artikelmatris (se bilaga 3). Matrisen innehåller författare, år, syfte, population, metod, design, resultat och kvalitet. Alla artiklar som kvalitetsgranskades har inkluderats i analysen.

Dataanalys

Analysen av data har skett genom en integrerad analys som innebär att varje artikel noggrant har gått igenom av författarna. Artiklarna har lästs igenom ett flertal gånger för att förstå dess innehåll och sammanhang (Kristensson, 2014). Dataanalysen av artiklarna har skett i tre steg. I första steget granskades de valda artiklarnas resultatdel och analyserades utifrån likheter och skillnader. Detta för att få en förståelse och en helhetsbild av innehållet. I andra steget analyserades artiklarnas resultatdel och placerades i olika kategorier utifrån huvudfynd och slutsats. De artiklar som berörde samma område delades in i samma kategori för att lättare kunna skilja på olika åtgärder. I det sista steget namngavs de olika kategorierna utifrån vilka åtgärder artiklarna undersökte. Av samtliga 14 artiklar kunde totalt sex olika kategorier formas för att sedan sammanställas och presenteras i resultatdelen för litteraturstudien.

Forskningsetiska avvägningar

Denna litteraturstudie är en sammanställning av vetenskapliga artiklar utifrån tidigare forskning. Studien behöver därför inte vara etisk prövad men materialet från artiklarna får inte förvrängas. Med det menas att arbetet med analysen har skett på ett etiskt och moraliskt sätt. Forskningsetiska avvägningar att ta hänsyn till är att artiklarna som valts ut för studien måste vara etisk prövade. Forskarna för de olika artiklarna måste följa regler och föreskrifter vid sitt arbete. Lagen om etikprövning (SFS 2003:460) som avser forskning av människor trädde i kraft januari 2004. Lagen säger att forskning bara får godkännas om den tar hänsyn till de mänskliga rättigheterna och visar respekt för människovärdet. Människornas värde ska gå före vetenskapen. Vid forskning som involverar barn kan problematik uppstå då deras förmåga att bedöma risker är begränsad och har tendens att påverkas av andra. Enligt olika konventioner som t.ex. barnkonventionen (UNICEF, u.å) tas barns rättigheter upp att de ska få skapa sina egna uppfattningar om beslut som berör dem. I lagen om etikprövning (SFS 2003:460) står

det även att barn som fyllt 15 år och förstår vad forskningen innebär ska ha rätt till att samtycka till forskningen. I fall där barnen inte fyllt 15 år eller inte har insynen i vad forskningen innebär ska båda vårdnadshavarna samtycka. I dessa fall ska barnen ändå få åldersanpassad information om vad de ska delta i (Codex, 2017). Det är därför viktigt att kontrollera valda artiklar att de uppfyller de etiska kraven.

Resultat

Totalt ingick 14 vetenskapliga artiklar i litteraturstudien. Resultatet från artiklarna har sammanställts utifrån sex olika kategorier; läkemedel, förberedelser, information och delaktighet, distraktion, hjälpmedel för smärtlindring och distraktion samt föräldrarnas medverkan.

Läkemedel

För att minska risken för oro och smärta vid injektioner har två studier (Dalvandi, Ranjbar, Hatamizadeh, Rahgoi och Bernstein, 2017; Taddio, Kaur Soin, Schuh, Koren och Scolnik, 2015) studerat olika läkemedel i samband med nålinsättning. Studierna lyfter fram tre olika lokalbedövningar som en lösning på problemen och åtgärder för att förbättra barns upplevelser vid nålrelaterade moment. Eutektisk mix av lokal anestesi (EMLA) kräm, bedövande kylspray och liposomal-gel är nålfria läkemedel som använts och har visat sig vara effektiva åtgärder för att minska smärta och oro i samband med intravenöst blodprov (Dalvandi et al., 2017; Taddio et al., 2015).

Dalvandi et al. (2017) undersöker EMLA-kräm och kylspray som en åtgärd med effektiv effekt. Kylsprayen verkar omedelbart och bedövar huden med snabb avdunstning av vätskan. Detta gör att temperaturen på huden sjunker vilket leder till ett temporärt uppehåll av känsel på huden där eventuell nålinsättning ska ske. Det visade en positiv effekt på oron vid applicering av EMLA-kräm och kylspray innan blodprovet togs jämfört med en kontrollgrupp (Dalvandi et al., 2017). Uppfattningen av smärta påverkades av vilken nivå av oro barnet hade inför momentet (Taddio et al., 2015). Smärtan vid blodprovstagningen värderades väldigt högt i kontrollgruppen. Studien av Dalvandi et al. (2017) visade att den rapporterade smärtan

hos barnen var signifikant lägre vid användning av EMLA än vid användning av kylspray, medan kylsprayen i sin tur hade bättre verkan än inget läkemedel alls. I studien av Taddio et al. (2015) värderade barn sin smärta signifikant lägre vid tillämpning av liposomal jämfört med de barn som fick placebo. Med detta preparat är det möjligt att tillhandahålla snabb och användbar bedövning för stickrädda barn, menar Taddio et al. (2015).

Trots att EMLA visat sig ge bättre effekt än kylspray så är liposomal och kylspray mer effektivt än EMLA kräm ur ett tidsperspektiv, menar Taddio et al. (2015). Det framgår även att nivån av oro inför nålinsättningen avspeglar sig på den rapporterade smärtan efter momentet (Dalvandi et al., 2017). Resultatet i studierna har visat att smärta kan reduceras med hjälp av läkemedel. Då inget av nämnda läkemedel kräver en injektion för att verka försvinner rädslan som uppkommer i samband med injektioner och nålrelaterade risker undviks. I sin tur kommer detta minska rädsla och oro för barn i samband med blodprovstagning och framtida nålrelaterade moment menar Taddio et al. (2015).

Förberedelser

Fyra (Tunç-Tuna och Açıkgöz, 2015; Tsao, Kuo, Lee och Yiin, 2017; Dalley och McMurtry, 2016; Da Silva et al., 2016) av de 14 artiklarna har studerats som undersöker vikten av att barn är väl förberedda inför en nålinsättning. Olika sorters förberedelser har studerats för att komma fram till metoder som leder till att barnet upplever mindre oro, smärta och allmänt ser nålinsättning som en mindre besvärlig upplevelse. Tunç-Tuna och Açıkgöz (2015) undersöker i deras studie lekens betydelse för barnet. Leken fungerar som stöd och är en viktig del för barnets förberedelser. När förberedelserna inför ingreppet och själva behandlingen var integrerad med lek klarade barnet smärtan signifikant mycket bättre. Det är på grund av att leken är en central del av barnets kommunikationsverktyg som gör det lättare att hantera oro (Tunç-Tuna och Açıkgöz, 2015).

Tsao et al. (2017) skapade en tolv sidors bildbok med syfte att minska oro hos barn som ska genomgå en venpunktion. Boken beskriver hur en venpunktion går till genom att visa hur det gick för den tecknade figuren i boken vid namn Rui-rui bear. Tsao et al. (2017) kom fram till att oro kan minskas signifikant genom att en bok som handlar om venpunktion läses för barnen innan ingreppet. En annan metod undersöktes av Dalley och McMurtry (2016) och

handlar om att ge barnen ett utbildningsprogram på en veterinärklinik där barnen fick se när deras egna gosedjur fick en hälsokontroll. Syftet var att introducera barnen för vanliga instrument som kan finnas på både veterinärkliniker och sjukhus, så som stetoskop, nålar med mera samt se hur ett undersökningsrum ser ut. Resultat visade att oro och förväntad smärta hos barn kan minskas genom att de genomgår ett utbildningsprogram där de får göra sig bekant med sjukhusmiljön, instrumenten och hur en procedur går till.

Da Silva et al. (2016) undersökte också användandet av medicinska instrument i deras studie. Dessa instrument kan bli mindre skrämmande för barn om de får användas i samband med lek. Barnen får leka läkare till sina dockor och simulera bland annat operationer och injektioner vilket de kan se som skrämmande moment. Denna lek uppmanar till interaktioner med sköterskan samt att barnet får en större acceptans för momentet och en större kontroll över situationen. Genom att leka läkare innan undersökningen visade studien av Da Silva et al. (2016) att 40% av barnen accepterade venpunktionen på ett lugnt sätt medan alla barn visade en mer positiv inställning, blev lättare att kommunicera med och blev mer samarbetsvilliga.

Information och delaktighet

Två studier (Hughes, 2012; Karlsson et al., 2016) undersöker informationens betydelse för barnets delaktighet vid nålinsättning. Hughes (2012) undersöker i sin studie betydelsen av information vid en venpunktion. Åldersanpassad information visade sig vara till hjälp för de barn som genomgick en venpunktion, eftersom situationen kunde hanteras lättare.

Informationen gjorde att barnen kände sig delaktiga i vad som hände med dem så att de inte kände sig utelämnade och begränsade från att ta del av händelsen (ibid.). För att barn ska känna sig delaktiga är det viktigt att information ges på rätt nivå menar Hughes (2012). I studien fick äldre barn mer detaljerad information och förklarar för sig vad som händer steg för steg. De fick höra ord som vener, blod och nålar medan yngre barn inte fick lika detaljerad information. De yngre barnen fick proceduren förklarad på ett enklare sätt och med mindre verbal kommunikation. För att lättare involvera de yngre barnen och nå fram till dem användes humor. Detta för att kunna förankra ny information till saker barnet redan kände till, som exempelvis att efterlikna instrument och hjälpmedel (ibid.). Det är viktigt att informationen är anpassad till barnets tidigare kunskaper så att information inte tolkas fel. Det

är också viktigt att tänka på barnets rättigheter att de tilldelas information om vad som händer med dem i världen menar Hughes (2012). Individuell åldersanpassad information under hela momentet kan leda till att oron som uppkommer i samband med venpunktionen minskar menar Hughes (2012).

Karlsson et al. (2016) undersökte också vikten av delaktighet hos barnen. Att vara delaktig handlar om att få tillåtelse att medverka och att förstå vad det är som händer. Studien visade att vid medverkan blir det lättare för barnen att uppleva situationen som hanterbar. För att de skulle få medverka vid momentet var det viktigt i vilken utsträckning och hur informationen uttrycktes till barnet. Ju mer information barnet fick desto lättare blev det för dem att berätta hur de ville ha det. Barnen fick information om varför det nårelaterade momentet behövde genomföras och möjligheten att ställa frågor om vad som ska hända. Information och förståelse är grundläggande för att barn ska känna sig involverade menar Karlsson et al. (2016). Barn vill känna sig delaktiga och att vuxna ska visa dem hur det ska gå till vid momentet så att de kan få en bättre förståelse (Karlsson et al., 2016).

Distraction

Tre studier (Sadeghi, Mohammadi, Shamshiri, Bagherzadeh och Hossinkhani, 2013; Aydin, Şahiner och Çiftçi, 2016; Yoo, Kim, Hur och Kim, 2011) undersökte distraction som en icke farmakologisk metod som används vid nårelaterade moment på barn. Det finns två typer av distraction; aktiv och passiv. Den aktiva distractionen innebär att barnet är delaktig och involverad i att agera under en smärtsam procedur. Den passiva innebär att barnet förblir tyst och stilla under hela proceduren (Aydin et al., 2016; Sadeghi et al., 2013). I studier av Yoo et al. (2011), Aydin et al. (2016) och Sadeghi et al. (2013) har effekterna av att klämma på en boll (Aydin et al., 2016; Sadeghi et al., 2013), blåsa upp en ballong, distractionskort (Aydin et al., 2016) och titta på en animerad film (Yoo et al., 2011) undersökts. Metoderna har visat sig kunna lindra smärta och stickrädsla hos barn. För att åtgärderna ska vara så effektiva som möjligt är det viktigt att anpassa metoden efter barnets ålder.

Det finns olika distractionsmetoder för att hantera smärta vid nålinsättning och Yoo et al. (2011) har undersökt och kommit fram till att använda en dator och titta på en animerad kortfilm hade en signifikant positiv inverkan för att minska smärta och oro hos förskolebarn.

Sadeghi et al. (2013) har studerat en annan metod som innebär att barnet ska klämma på en boll i motsatt hand och fokusera på bollen under hela nålinsättningen. Resultatet visade en signifikant skillnad angående den självrapporterade smärtan. Barnen i en kontrollgrupp upplevde högre smärta än barnen som klämde på bollen. De barn som inte klämde på bollen under proceduren beskrev upplevelsen som värsta tänkbara smärtan. I studien av Aydin et al. (2016) utfördes jämförelser mellan tre olika metoder; klämma på en boll, blåsa upp en ballong och distraktionskort. Det var ingen signifikant skillnad mellan de tre metoderna men smärta och oro visade sig vara något lägre i gruppen där distraktionskort tillämpades. Det framgick även att smärta och oro minskade i de grupper där någon av nämnda metoder tillämpats jämfört med en kontrollgrupp där ingen metod använts. Precis som i studien av Sadeghi et al. (2013) kunde det i denna studie (Aydin et al., 2016) konstateras att oro reducerades med hjälp av att klämma på en boll.

Studierna av Yoo et al. (2011), Sadeghi et al. (2013) och Aydin et al. (2016) visades att distraktion är en effektiv metod för att minska oro och smärta som barn upplever inför en nålinsättning. Distraktionsmetoderna som studerades var effektiva, hade låg kostnad, lätta att använda, underhållande och intressanta för barnet. Barnen föredrog att ha ett föremål som de kunde beröra under nålinsättning (Sadeghi et al., 2013).

Hjälpmiddel för smärtlindring och distraktion

Trots att många hjälpmedel tidigare har testats är de opraktiska och kräver oftast mycket tid menar Moadad, Kozman, Shahine, Ohanian och Badr (2016). Två studier har utförts av Moadad et al. (2016) och Canbulat, Ayhan och Inal (2015) som undersöker ett hjälpmedel som är enkel att använda, har låg kostnad och verkar snabbt. Detta hjälpmedel som har studerats kallas för "BUZZY" och kan förbättra upplevelsen hos barn som känner rädsla och smärta inför nålprocedur i en stressig sjukhusmiljö menar Canbulat et al. (2015). Buzzy är en apparat med ett yttre kylande ispaket i kombination med en vibrerande motor som används för att minska smärta under nålinsättning. Kombinationen av kyla och vibration gör att nerverna stimuleras och smärtan blockeras. Buzzy har utformats som en geting för att dess utseende ska distrahera barnet vid nålinsättningen. (Moadad et al., 2016; Canbulat et al., 2015). Vid de undersökningar där Buzzy användes rapporterade barnen signifikant mindre smärta, rädsla och oro i jämförelse med kontrollgruppen (Moadad et al., 2016; Canbulat et al., 2015).

Buzzy visade sig vara ett effektivt hjälpmedel för att reducera smärta och oro vid intravenös insättning speciellt för yngre barn eftersom de är mer lätt distraherade än äldre barn som istället fokuserade mer på nålen. Det framgår även att hjälpmedlet hade större effekt på de barn som tidigare vårdats på sjukhus eller hos de som hade cancer. Då dessa barn var mer mottagliga för buzzyn eftersom de hade varit med om nålrelaterade moment tidigare (Moadad et al., 2016).

Föräldrarnas medverkan

Två studier av McCarthy et al. (2010) och Karlsson et al. (2016) undersökte betydelsen av föräldrarnas medverkan i samband med nålinsättning på barn. McCarthy et al. (2010) undersökte i deras studie föräldrarnas roll som distraktions-coacher. Föräldrarna som agerade distraktions-coacher påverkade barnets beteende och visade sig vara en effektiv metod för att reducera smärta och ångest för många barn som genomgick en intravenös nålinsättning. Hur väl föräldrarna distraherade sitt barn gav olika resultat för barnets oro och ångest. Barn som fick mycket distraktion av sina föräldrar visade signifikant mindre oro och ångest vid den intravenösa nålinsättningen jämfört med de barn som fick lägre eller måttlig distraktion (McCarthy et al., 2010).

Karlsson et al. (2016) undersökte i sin studie fyra olika metoder av stöd som barn kan få av sina föräldrar. Det är viktigt att distraktionen fungerar som ett stöd till barnet och detta sker lättast om barnet kan känna igen sig i det föräldern gör eller säger. Föräldrarna distraherade genom att läsa eller spela spel med barnet. Distraktionen från föräldern var inte något som alla barn uppskattade. Det var viktigt att barnen var mottagliga för distraktion från föräldern annars kunde det leda till att distraktionen blev påtvingad vilket i sin tur ledde till att barnen kände att de tappade kontroll över situationen. Vissa barn i studien kände mindre rädsla av att vara mer närvarande och observera vad som hände vid den intravenösa nålinsättningen. Vid en sådan situation var det viktigt att föräldern bekräftar och stöttar barnets nyfikenhet (Karlsson et al., 2016).

Karlsson et al. (2016) studerade också att stöd kan ges till barnet genom att det blir ompysslat av sin förälder och såg till att proceduren blev till något bekvämt. Detta genom att de höll

barnets hand, gav en leksak, klappade på huvudet eller masserade benen. Stödet från föräldern visade sig kunna kompensera för barnets negativa känslor såsom oro menar Karlsson et al. (2016). Belöning var också något som undersöktes och innebar att något positivt skulle hända efter proceduren. När belöningen kom som en tröst visade det sig att barnet lättare kunde hantera sina känslor och rädslor. En belöning från sin förälder kunde vara i form av presenter, godis, besök på en restaurang eller verbal belöning så som "vad duktig du är". När barnet fick beröm för sitt val av belöning kunde detta leda till ytterligare positiv känsla. Det kunde leda till något negativt när barnet blev erbjuden belöning enbart ifall den gick med på undersökningen. I en sådan situation blev det svårt för barnet att se fram emot sin belöning med glädje. Karlsson et al. (2016) undersökte även vikten av uppmärksamhet för barn. Uppmärksamhet kunde ges till barnen när de var föräldrarnas centrala angelägenhet och de hade en kommunikation på barnets villkor. Uppmärksamhet från föräldrarna kunde visas med uppmuntrande kommentarer som "du är bäst i världen". I den situationen blev det lättare för barnet att tillåta proceduren då barnet kände sig stolt och viktig när det hade all uppmärksamhet från föräldern (Karlsson et al., 2016).

Diskussion

Diskussion av vald metod

Metoden som valdes var litteraturstudie som enligt Polit och Beck (2017) är en sammanställning av vetenskaplig kunskap inom ett visst ämne som sedan ska kunna användas i praktiken. Kvaliteten i studien säkerställs genom ett kritiskt förhållningssätt till det egna arbetet och diskussion om trovärdighet, pålitlighet och överförbarhet (Henricson (2017).

Arbetet inleddes med sökning av artiklar i Cinahl och Pubmed inom det valda ämnet. Genom att söka i fler än en databas som har fokus på omvårdnad och medicin stärks trovärdigheten för litteraturstudien och chansen att hitta fler artiklar som är relevanta för syftet ökar. För att få så bra träffar som möjligt kombinerades olika sökord med hjälp av MeSH-termer och subject headings. Vid olika sökkombinationer kunde samma studier återkomma både vid

sökning i samma databas men även i den andra. Vid detta fenomen ökar resultatets sensitivitet vilket innebär att trovärdigheten ökar (Henricson, 2017). Litteraturstudiens syfte berör radiologisk verksamhet vilket innebär att det finns begränsat med information inom det området. Genom att inkludera alla artiklar som innehöll nårelaterade moment på barn kunde sökrelevansen breddas och fler artiklar inkluderas i studien. Vidare i diskussionen kopplas de vetenskapliga artiklarna med radiologisk verksamhet.

Författarna valde att tillsammans kvalitetsgranska de vetenskapliga artiklarna för att bedömningen skulle ske likvärdigt för alla artiklar. Enligt Henricson (2017) stärker detta reliabiliteten om båda författarna granskat samtliga artiklar. Artiklarna som inkluderades i studien var av både kvalitativ och kvantitativ design. För kvalitetsgranskningen användes olika bedömningsprotokoll för att värderingen av kvaliteten skulle bli så rättvis som möjligt. Det medförde även en del svårigheter då det uppfattades som svårt att jämföra kvaliteten mellan studierna beroende på vilket protokoll som används. Det uppfattades även som problematiskt när en studie var av både kvalitativ och kvantitativ design. I det fall fick båda protokoll användas och sedan gjordes en bedömning om vilken det skulle utgå från. Enligt författarna uppfyllde alla granskade artiklar kvaliteten och inkluderades i resultatet.

Dataanalysen av artiklarna skedde både individuellt och gemensamt. Inledningsvis analyserades artiklarnas resultatdel individuellt för att få en förståelse av helheten. Därefter skedde en gemensam analys för att kategorisera artiklarna. Totalt formades sex olika kategorier som ansågs vara relevanta för syftet. Kategorierna strukturerar resultatdelen och underlättar för läsaren.

Kontinuerlig handledning har förekommit under hela arbetet vilket enligt Henricson (2017) gör att trovärdigheten för litteraturstudien stärks. Utomstående vid ett arbetsseminarium har även tagit del av arbetet och gett synpunkter.

Diskussion av framtaget resultat

Barns negativa förväntningar inför ett sjukhusbesök är kopplat till den smärta som uppstår vid behandlingar och diagnostik. De kommer även att tro att det som sker på sjukhuset kommer

att orsaka dem skada menar Tunç-Tuna och Açıkoğuz (2015). Smärta orsakar negativa känslor såsom rädsla, oro och förtvivlan (Yoo et al., 2011). Intravenös blodprovstagning kan vara ett smärtsamt moment för barn. Upprörda barn agerar med gråt, sparkar, bett, svettningar, vrida på kroppen, vägra nålsticket men även krama deras anhöriga (Tsao et al., 2017). Smärtan och obehag orsakar även stress för barn vilket i sin tur kan leda till framtida komplikationer såsom depression och psyko-sociala problem (Dalvandi et al., 2017). Obehandlad smärta har både kortsiktiga och långsiktiga konsekvenser. De kortsiktiga konsekvenserna är uppkomsten av smärta vid det aktuella skedet. Detta kan medverka till bristande samarbetsvilja, misslyckat stickförsök, upprepade försök och ytterligare smärta hos barnet (Taddio et al., 2015). Användningen av effektiva metoder för smärtlindring är viktigt vid en nålinsättning på barn (Aydin et al., 2016). Effektiva åtgärder kan förbättra hälsan hos barnet och minska tiden på sjukhuset. Dessa fördelar gör smärthanteringen till en viktig del för de som arbetar inom sjukvården menar Yoo et al. (2011).

Även om det finns många olika läkemedel som minskar smärtan vid blodprovstagning är det många av dem som inte är rimliga att rutinmässigt använda (Taddio et al., 2015). Denna studiens resultat visar att barns smärta kan åtgärdas vid medicinska tekniska moment med hjälp av lokalbedövande läkemedel. Det framkommer bland annat att EMLA-krem, kylspray och liposomal-gel är bedövande läkemedel som kan minska smärta vid nålinsättning. Dessa nålfria metoder har tagits fram för att minska risken för hud- och sticksador på grund av upprepade stickförsök samt smärtan av bedövande läkemedelsinjektion (Dalvandi et al., 2017). Genom att applicera läkemedel innan nålinsättning ökar förutsättningarna för att minska smärta hos barnet men även tiden för besöket och antal stickförsök minskar menar Taddio et al. (2015). Oron som uppstår innan besöket är kopplat till den upplevda smärtan vid proceduren men eftersom dessa läkemedel är nålfria försvinner denna oro vilket resulterar i mindre smärta (Taddio et al., 2015). Det finns en studie som har visat att barn som upplevt oro och smärta vid tidigare procedurer har tendens till att utveckla en kronisk rädsla inför framtida medicinska procedurer (Kleiber et al., 2002). Genom att använda bedövande läkemedel kan denna rädsla och oro inför nålinsättningen reduceras för framtida nålrelaterade moment (Taddio et al., 2015). EMLA-krem är den vanligaste metoden som används idag och visade sig i studien av Dalvandi et al. (2017) ge bäst effekt. Denna krem ska appliceras 60 minuter innan nålinsättningen och garanterar att smärtan försvinner. Det framgick även i

studien av Dalvandi et al. (2017) att kylspray är effektivt i akuta situationer där bedövning måste ske omgående. Det är därför rimligt att trots EMLAs goda effekt bör kylspray användas mer i dagens verksamhet vid nålinsättning. Det är en enkel metod att applicera, tidseffektiv och ger även god bedövande effekt.

Både studien av da Silva et al. (2016) och Tunç-Tuna och Açikgoz (2015) tar upp leken som en viktig och central del av förberedelserna inför en intravenös venpunktion. Leken tillåter barnet att få bekanta sig på ett icke skrämmande sätt med sjukhusmiljön och instrumenten som används. Det blir lättare för barnen att få en introduktion till sjukhusmiljön om de integreras med lek och proceduren förklaras för dem på ett sätt de kan relatera till. Leken tillåter barnen att testa sig själva och se hur de hanterar olika situationer som är en viktig del i förberedandet. Det låter barnen upptäcka vad de redan vet och genom att ställa frågor få förklaringar på vad de undrar. Leken kan komma i form av en bildbok som Tsao et al. (2017) skapade i deras studie eller i form av ett besök på en veterinärklinik som Dalley och McMurtry (2016) utförde. Ett annat alternativ skulle kunna vara att barnet får chansen att innan besöket sitta i väntrummet och leka med låtsas-nålar och andra sjukhusinstrument. Information om denna möjlighet skulle kunna skickas med i den ordinarie kallelsen. Att få möjligheten att förbereda sig inför framtida sjukhusbesök och nålstick skulle också kunna komma redan då barnet går i förskola via lekar som riktar in sig på sjukhusbesök.

För att ett barn ska kunna känna sig delaktig och inte utelämnad så är det viktigt att det får information om vad det är som ska hända. Båda studierna av Hughes (2012) och Karlsson et al. (2016) tar upp vikten av information. Informationen ger inte bara barnet upplysning om vad som ska hända utan barnet får också möjlighet att påverka, berätta vad de känner och vill (ibid.). För att kunna acceptera situationen och känna att de är delaktiga är det viktigt att barnet förstår och får informationen anpassad till deras ålder och deras mognad (Hughes, 2012). Enligt Socialstyrelsen (2015) har barn rätt till information, rätt att komma till tals och bli lyssnad på samt rätt till inflytande och självbestämmande. Ett bra sätt att dela ut informationen snabbt och enkelt skulle kunna vara tillsammans med den ordinarie kallelsen. Ett informationsblad med information om besöket anpassat efter barnets ålder och utefter Piagets utvecklingsstadier (Cronlund, 2001). Det är även viktigt att ge information på plats då

det inte är säkert att alla tagit del av informationen från informationsbladet. Huvudsaken är att barnet får ta del av informationen om vad som ska hända så att de blir delaktiga i händelsen.

Resultatet tar upp distraktionsmetoder som effektiva åtgärder för att minska oro och smärta i samband med nålinsättning. Distraktion drar barnets uppmärksamhet från momentet som gör att uppfattningen av smärta minskar och känslan av välbefinnande ökar. (Sadeghi et al., 2013). Det finns flera olika typer av distraktionsmetoder och studiens resultat omfattar fyra olika metoder såsom att titta på tv, klämma på boll, blåsa upp en ballong och använda distraktionskort. Genom att tillämpa någon utav dessa metoder har det visat sig att oro och rädsla kan lindras. Trots att det finns många metoder att tillämpa för distraktion är inte alla passande att använda på barn under nålinsättning. Varje metod bör därför anpassas efter ålder och utveckling (Sadeghi et al., 2013). Två (Aydin et al., 2016; Sadeghi et al., 2013) studier i resultatet tar upp klämma på en boll som en distraktionsmetod och anses av författarna vara den bästa metoden. I studien av Sadeghi et al. (2013) visade det sig att barn föredrog att använda sig av en metod där det finns ett föremål att beröra under processen. Att klämma på en boll tillåter barnet att vara delaktig och aktiv under distraktionen. Metoden är effektiv, enkel att använda och är ett billigt hjälpmedel (ibid.). Författarna anser att den passar alla åldrar och kan underlätta sjukhuspersonalens arbete i samband med nålinsättning. För bästa resultat anses klämma på en boll i kombination med kylspray vara den effektivaste metoden på grund av att ingen av metoderna kräver någon förberedelse och båda har snabb verkan. Nackdelen med de flesta distraktionsmetoder är att det inte finns någon garanti för att smärtan lindras utan det beror på barnets individuella förutsättningar.

Många metoder som undersökts är ofta opraktiska, kräver mycket tid och speciell träning för att utföra vilket inte är möjligt i akuta situationer menar Canbulat et al. (2015). Buzzy är ett hjälpmedel som har tagits upp i resultatet och visade sig ha en positiv inverkan på den oro och smärta som uppstår vid ett nålrelaterat moment. Den vibrerande motorn i kombination med kylpaketet påverkar nerverna och blockerar smärta samtidigt som dess bi-aktiga utseende drar uppmärksamheten från själva nålen (Moadad et al., 2016). Inför nålrelaterade moment upplever yngre barn mer oro, smärta och obehag än äldre barn. Däremot är yngre barn mer lätt distraherade än äldre som istället lägger mer fokus på momentet och nålen (Moadad et al., 2016). Enligt Piaget börjar barn mellan 2-6 år utveckla magiskt tänkande och förmågan att

förstå symboler. Barnet upplever sig kunna påverka omgivningen med tankar och ser föremål som levande varelser (Cronlund, 2001). Barn är väldigt sårbara för att utveckla nålfobi och det är därför av största vikt att tillfredsställa deras upplevelser av nålinsättning och tillämpa åtgärder för att kontrollera smärtan och oron inför framtiden (Canbulat., 2015). Yngre barn kan vara svårare att sticka eftersom de inte kan uppfatta och ta till sig information som ett äldre barn kan (Hughes, 2012). Det är därför rimligt att tillämpa en Buzzy till yngre barn eller till de som tidigare varit med om nålinsättning är väldigt passande för att minska oro och smärta. Buzzy är ett hjälpmedel som är enkelt att använda, tidseffektiv, billig, kräver inga förberedelser och har visat sig ha ett effektivt resultat. Detta hjälpmedel fungerar utmärkt i alla sammanhang och framförallt vid akuta situationer där förberedelser eller läkemedel inte hunnits administreras. Buzzyn bidrar med både distraktion och smärtreducering vilket författarna därför anser bör införas i Sverige.

Det är viktigt för barnet att deras förälder är närvarande och finns där för dem i stunder de upplever som obehagliga. Föräldrarnas roll som distraktions-coacher har visat sig vara betydelsefulla i både studien av McCarthy et al. (2010) och Karlsson et al. (2016). Den viktiga aspekten är att föräldrarna fungerar som ett stöd för barnet (Karlsson et al. 2016). Föräldrarnas uppgift är att få barnet att tänka och kunna koncentrera sig på andra saker än själva ingreppet. Föräldrarnas stöd kan ske i olika former som spela spel eller leka beroende på vad barnet är mottagligt för (ibid.). Trots att andra metoder tillämpats så som läkemedlets betydelse för smärtan, förberedelserna inför att vara redo för sjukhusvistelsen och hjälpmedel för att underlätta nålsticket så är föräldrarnas roll en otroligt viktig del. Enligt barnkonventionen (UNICEF, u.å) har barn rätt att ha med sig sin förälder på deras sjukhusbesök för att de ska kunna känna sig trygga.

Piaget beskriver utvecklingen av barns tänkande utifrån fyra olika perioder. I denna litteraturstudie är den första perioden; sensomotoriska (0-2år) exkluderad från studien. Under den preoperationella perioden (2-6 år) utvecklar barnet förmågan att förstå symboler och utvecklar magiskt tänkande. I studien av Moadad et al. 2016 visade det sig att yngre barn har lättare för distraktion vilken kan kopplas till utvecklingen i den preoperationella perioden. Under den konkreta tankeoperationen (7-11 år) utvecklas förmågan att sätta sig in i andras situation med behov av konkret underlag. Det kan kopplas till studien av da Silva et al. (2016)

där barnen fick ta del av de medicinska instrumenten innan undersökning och leka läkare på sina dockor. Under den abstrakta tänkandets period (11–16 år) behövs inte konkret underlag och barnet kan förstå begrepp som inte går att ta på. I studien av Hughes (2012) fick de äldre barnen mer detaljerad information om vad som skulle ske för att kunna hantera situationen. Det visar på att barn i den abstrakta tänkandets period har utvecklat förmågan att förstå när enbart verbal information ges. Genom att utgå från Piagets olika utvecklingsstadier kan den effektivaste metoden för varje ålderskategori väljas.

Enligt SFR (2012) har röntgensjuksköterskan olika skyldigheter att arbeta utifrån vid en undersökning. Barn har även rätt att uttrycka sina åsikter och bli delaktiga vid vårdrelaterade situationer. Studien har sammanställt sex olika kategorier på åtgärder som gör det möjligt för röntgensjuksköterskan att arbeta utifrån grundprinciperna samt att barnens delaktighet kan förverkligas. Genom att tillämpa någon av metoderna vid en undersökning kan röntgensjuksköterskan ta hänsyn till barnets självbestämmande, följa principen att inte skada, göra gott i alla situationer och behandla alla barn rättvist. Vid undersökningar och behandlingar ska röntgensjuksköterskan lindra obehag och smärta (Vårdförbundet, 2008) vilket blir möjligt med någon av metoderna.

Slutsats och kliniska implikationer

Slutsatsen som dragits vid litteraturstudien är att det finns flera olika sätt att underlätta för barn vid nålrelaterade medicinska moment. De här metoder kan användas var för sig men även kombinerat med varandra för bästa resultat. Läkemedel kan minska eller helt ta bort smärtan som barn kan känna vid en nålinsättning. Förberedelserna spelar en stor roll för att barn tidigt ska få chansen att göra sig bekant med sjukhusmiljön och de instrument som används. Det är även viktigt att barnen blir informerade innan undersökningen om vad det är som ska hända så att de känner sig delaktiga under momentet. Under nålinsättningen kan distraktion användas för att få barnen att koncentrera sig på annat vilket leder till en positivare upplevelse för dem. Föräldrarna kan finnas där som distraktions-coach och bidra med stöd till sitt barn. Hjälpmedel såsom Buzzy finns även att tillgå och har visat effektiva resultat som kan vara användbara vid akuta händelser då det inte finns lika mycket tid för förberedelser

och andra metoder. Det är viktigt att tänka på barnets ålder och vilka metoder som är lämpligast att tillämpa.

Åtgärder och metoder som kan lindra barns oro och smärta vid nålrelaterade procedurer är av stort intresse för barnets välbefinnande. Ur ett radiologiskt perspektiv är det av största vikt att de bästa metoderna för oro- och smärtreducering appliceras. Patienter kommer ofta tidsbokade till en röntgenundersökning och därför är det viktigt att undersökningen går som planerat. Detta för att miljön på en röntgenavdelning kan vara väldigt stressig med ont om tid för varje patient. Ett ytterligare nålinsättningsförsök på ett barn kan vara ett tidskrävande moment för personalen och obehaglig upplevelse för barnet. Det finns brist på information inom det här området för den radiologiska verksamheten. Den här litteraturstudien lyfter därför fram metoder som kan tillämpas på en röntgenavdelning.

Den här studien kan bidra till att personal på en röntgenavdelning eller annan vårdavdelning får en bättre förståelse och kunskap om metoder som kan användas vid ett nålrelaterat medicinskt moment på barn. Studien kan användas i praktiken som en hjälp för röntgensjuksköterskor och annan vårdpersonal som möter barn med stickrädsla. Metoderna gör ingreppet mer effektivt och kan lindra barnets oro, smärta och ångest.

Författarnas arbetsfördelning

Arbetet med litteraturstudien har delvis skett individuellt men majoriteten av arbetet har skett tillsammans. Artikelsökningen utfördes var för sig medan båda författarna läste samtliga artiklar och kvalitetsgranskade. Inledningsvis delades resultatet upp för att sedan tillsammans utforma slutresultatet. Diskussionen skrevs gemensamt där författarna diskuterade resultatet, metoden och vilka slutsatser som ansågs viktiga. Kommunikation och öppen dialog har skett genom hela arbetet.

Referenser

- Aspelin, P. (2008). Kontrastmedel vid röntgendiagnostik. I P. Aspelin och H. Pettersson (Red.), *Radiologi*. (1. uppl., s.136–144). Lund: Studentlitteratur.
- Aydin, D., Şahiner, N., & Çiftçi, E. (2016). Comparison of the effectiveness of three different methods in decreasing pain during venipuncture in children: ball squeezing, balloon inflating and distraction cards. *Journal Of Clinical Nursing*, 25(15-16), 2328-2335.
<http://dx.doi.org/10.1111/jocn.13321>
- Backman, J. (2016). *Rapporter och uppsatser*. (3., [rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Björkman, B. (2014). Children in the Radiology Department -a study of anxiety, pain, distress and verbal interaction. *Dissertation series no. 51*. Jönköping: School of Health Sciences, Jönköping University.
- Blomqvist, L. (2008). Kontrastmedel vid magnetresonanstomografi. I P. Aspelin och H. Pettersson (Red.), *Radiologi*. (1. uppl., s. 148-151). Lund: Studentlitteratur.
- Canbulat, N., Ayhan, F., & Inal, S. (2015). Effectiveness of External Cold and Vibration for Procedural Pain Relief During Peripheral Intravenous Cannulation in Pediatric Patients. *Pain Management Nursing*, 16(1), 33-39. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2014.03.003>
- Codex. (2017). Regler och riktlinjer för forskning. *Statens medicinsk-etiska råd*. Hämtad 2017-04-16 från <http://www.codex.vr.se/index.shtml>
- Cronlund, K. (2001). *Lev i tiden*. Trelleborg: Bonniers.
- Da Silva, J. R., Pizzoli, L. M., Amorim, A. R., Pinheiros, F. T., Romanini, G. C., da Silva, J. G., Joaneite, S., & Alves, S. S. (2016). Using Therapeutic Toys to Facilitate Venipuncture Procedure in Preschool Children. *Pediatric Nursing*, 42(2):61–68.

Dalley, J., & McMurtry, C. (2016). Teddy and I Get a Check-Up: A Pilot Educational Intervention Teaching Children Coping Strategies for Managing Procedure-Related Pain and Fear. *Pain Research And Management*, 2016, 1-12. <http://dx.doi.org/10.1155/2016/4383967>

Dalvandi, A., Ranjbar, H., Hatamizadeh, M., Rahgoi, A., & Bernstein, C. (2017). Comparing the effectiveness of vapocoolant spray and lidocaine/prilocaine cream in reducing pain of intravenous cannulation: A randomized clinical trial. *The American Journal Of Emergency Medicine*, 35(8), 1064-1068. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2017.02.039>

FASS Allmänhet. (2011). Datortomografi. Hämtad 2017-04-09 från <http://www.fass.se/LIF/medicinebookdocument?documentId=e79e0445-056e-403b-b9a9-67598666a16a&headlineType=96&headlineIllnessType=Hj%C3%A4rna+och+nervsystem>

Henricson, M. (red.) (2017). *Vetenskaplig teori och metod: från idé till examination inom omvårdnad*. (Andra upplagan). Lund: Studentlitteratur AB.

Hsieh, Y., Liu, H., & Cho, Y. (2012). Reducing Fear in Preschool Children Receiving Intravenous Injections. doi:10.6224/JN.59.3.79

Hughes, T. (2012). Providing information to children before and during venepuncture. *Nursing Children And Young People*, 24(5), 23-28. <http://dx.doi.org/10.7748/ncyp2012.06.24.5.23.c9142>

Karlsson, K., Dalheim Englund, A., Enskär, K., Nyström, M., & Rydström, I. (2016). Experiencing Support During Needle-Related Medical Procedures: A Hermeneutic Study With Young Children (3–7 Years). *Journal Of Pediatric Nursing*, 31(6), 667-677. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2016.06.004>

Kleiber, C., Sorenson, M., Whiteside, K., Gronstal, B., & Tannous, R. (2002). Topical anesthetics for intravenous insertion in children: a randomized equivalency study. *Pediatrics*, 110(4), 758-761.

Kristensson, J. (2014). *Handbok i uppsatsskrivande och forskningsmetodik för studenter inom hälso- och vårdvetenskap*. (1. utg.) Stockholm: Natur & Kultur.

Luhmann, J., Hurt, S., Shootman., & Kennedy, R. (2004). A Comparison of Buffered Lidocaine Versus ELA-Max Before Peripheral Intravenous Catheter Insertions in Children. *Pediatrics*. 113(3), 217-220. DOI: 10.1542/peds.113.3.e217

Lunds universitet. (2017). Databaser. Hämtad 2017-04-06 från http://www.med.lu.se/bibliotek_och_ikt/soektjaenster/databaser

McCarthy, A., Kleiber, C., Hanrahan, K., Zimmerman, M., Westhus, N., & Allen, S. (2010). Factors Explaining Children's Responses to Intravenous Needle Insertions. *Nursing Research*, 59(6), 407-416. <http://dx.doi.org/10.1097/nnr.0b013e3181f80ed5>

Moadad, N., Kozman, K., Shahine, R., Ohanian, S., & Badr, L. (2016). Distraction Using the BUZZY for Children During an IV Insertion. *Journal Of Pediatric Nursing*, 31(1), 64-72. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2015.07.010>

Polit, D.F. & Beck, C.T. (2017). *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice*. Philadelphia: Lippincott.

Sadeghi, T., Mohammadi, N., Shamshiri, M., Bagherzadeh, R., & Hossinkhani, N. (2013). Effect of distraction on children's pain during intravenous catheter insertion. *Journal For Specialists In Pediatric Nursing*, 18(2), 109-114. <http://dx.doi.org/10.1111/jspn.12018>

Salmela, M., Aronen, E. T., & Salanterä, S. (2010). The experience of hospital-related fears of 4- to 6-year-old children. *Child: care, health and development* 37(5), 719-726. doi:10.1111/j.1365-2214.2010.01171.x

Sethna, N. F. (2015). Reducing needlestick pain in children. *The Clinical advisor*. 98.

SFS 1949:381. *Föräldrabalk*. Stockholm: Justitiedepartementet L2

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

SFS 2014:821. *Patientlag*. Stockholm: Socialdepartementet

Socialstyrelsen. (2015). *Bedöma barns mognad för delaktighet*. (Artikelnummer 2015-12-22)

Hämtad från

http://www.nobab.se/images/ohanahmaterial/Bedoma_barns_mognad_for_delaktighet_Socialstyrelsens_kunskapsstod.pdf

SSI rapport: 2008:03. Radiologiska undersökningar i Sverige under 2005. Stockholm: Statens strålskyddsinstitut.

Svensk förening för röntgensjuksköterskor [SFR]. (2012). *Kompetensbeskrivning för röntgensjuksköterskor*. Stockholm: TGM

Taddio, A., Soin, H. K., Schuh, S., Koren, G., & Scolnik, D. (2005). Liposomal lidocaine to improve procedural success rates and reduce procedural pain among children: a randomized controlled trial. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 172(13), 1691–1695.

<http://doi.org/10.1503/cmaj.045316>

Tsao, Y., Kuo, H., Lee, H., & Yiin, S. (2017). Developing a medical picture book for reducing venipuncture distress in preschool-aged children. *International Journal Of Nursing Practice*, 23(5), e12569. <http://dx.doi.org/10.1111/ijn.12569>

Tunç-Tuna, P., & Açıkoğuz, A. (2015). The Effect of Preintervention Preparation on Pain and Anxiety Related to Peripheral Cannulation Procedures in Children. *Pain Management Nursing*, 16(6), 846-854. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2015.06.006>

UNICEF. (utan år). Barnkonventionen från 1989. Hämtad från:
<https://unicef.se/barnkonventionen/las-texten#full>

Vårdförbundet. (2008). *Yrkesetisk kod för röntgensjuksköterskor*. Stockholm: TGM

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

Yoo, H., Kim, S., Hur, H., & Kim, H. (2011). The effects of an animation distraction intervention on pain response of preschool children during venipuncture. *Applied Nursing Research*, 24(2), 94-100. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2009.03.005>

Yim, L. (2005). Belonephobia: a fear of needles. *Australian family physician* 35(8), 623-624.

Bilaga H

Exempel på protokoll för kvalitetsbedömning av studier med kvalitativ metod

Beskrivning av studien

Tydlig avgränsning/problemformulering? Ja Nej Vet ej

Patientkaraktäristika

Antal.....

Ålder.....

Man/kvinna.....

Är kontexten presenterad? Ja Nej Vet ej

Etiskt resonemang? Ja Nej Vet ej

Urval?

- Relevant? Ja Nej Vet ej

- Strategiskt? Ja Nej Vet ej

Metod för

- Urvalsförfarande tydligt beskrivet? Ja Nej Vet ej

- Datainsamling tydligt beskriven? Ja Nej Vet ej

- Analys tydligt beskriven? Ja Nej Vet ej

Giltighet

- Är resultatet logiskt, begripligt? Ja Nej Vet ej

- Råder datamätnad? Ja Nej Vet ej

- Råder analysmättnad? Ja Nej Vet ej

Kommunicerbarhet

- Redovisas resultatet klart och tydligt? Ja Nej Vet ej

- Redovisas resultatet i förhållande till en Teoretisk referensram? Ja Nej Vet ej

Genereras teori? Ja Nej Vet ej

Huvudfynd

Vilket/-n fenomen/upplevelse/mening beskrivs? Är beskrivning/analys adekvat?

.....

.....

.....

Sammanfattande bedömning av kvalitet

Bra Medel Dålig

Kommentar

.....

.....

Granskare (sign).....

Bilaga G

Exempel på protokoll för kvalitetsbedömning av studier med kvantitativ metod

Beskrivning av studien

Forskningsmetod RCT CCT (ej randomiserad)

Multicenter, antal center.....

Kontrollgrupp/er

Patientkaraktäristika

Antal.....

Ålder.....

Man/kvinna.....

Kriterier för exkludering

Adekvata exklusioner Ja Nej

Intervention

.....

.....

.....

Vad avsåg studien att studera?

Dvs. vad var dess primära resp. sekundära effektmått.....

.....

.....

Urvalsförfarandet beskrivet?

Ja Nej

Representativt urval?

Ja Nej

Randomiseringsförfarande beskrivet?

Ja Nej Vet ej

Likvärdiga grupper vid start?

Ja Nej Vet ej

*Analyserade i den grupp som de
randomiserades till?*

Ja Nej Vet ej

Blindning av patienter?

Ja Nej Vet ej

Blindning av vårdare?

Ja Nej Vet ej

Blindning av forskare?

Ja Nej Vet ej

Bortfall

Bortfallsanalysen beskriven?

Ja Nej

Bortfallsstorleken beskriven?

Ja Nej

Adekvat statistisk metod? Ja Nej

Etiskt resonemang? Ja Nej

Hur tillförlitlig är resultatet?

Är instrumenten valida? Ja Nej

Är instrumenten reliabla? Ja Nej

Är resultatet generaliserbart? Ja Nej

Huvudfynd (hur stor var effekten?, hur beräkandes effekten?, NNT, konfidensintervall, statistisk signifikans, klinisk signifikant, power-beräkning)

.....
.....
.....

Sammanfattande bedömning av kvalitet

Bra Medel Dålig

Kommentar

.....
.....

Granskare sign:.....

Artikelmatis

<i>Författare/år</i>	<i>Syfte</i>	<i>Population</i>	<i>Metod/design</i>	<i>Resultat</i>	<i>Kvalitet</i>
<i>Aydin, D., Şahiner, N. and Çiftçi, E. (2016)</i>	Att undersöka tre olika distraktionsmetoder, (klämma på en boll, blåsa upp en ballong och användning av distraktionskort), för att minska smärta och oro vid blodprov	120 barn 7-12år	Kvantitativ Randomiserad, kontrollerad studie “Wong–Baker FACES” och “Children’s Fear Scale”	Genom tillämpning av någon av metoderna kunde lättad i oro och smärta ses. Det var ingen signifikant skillnad mellan grupperna	Medel - 64 %
<i>Canbulat, N., Ayhan, F., & Inal, S. (2015)</i>	Att mäta skillnaden i smärta och oro med hjälp av extern kyla och stimulerande vibrator via en buzzy vid blodprovstagnin g	176 barn 7-12år	Kvantitativ Randomiserad klinisk studie “Children’s Fear Scale” & “Wong Baker Faces Scale”	Vid jämförelse med kontrollgruppen visade det sig att vid de blodprovstagnin gar där buzzy använts kände barnen lägre smärta och oro	Hög - 85 %
<i>Da Silva, J. R., Pizzoli, L. M., Amorim, A. R., Pinheiros, F. T., Romanini, G. C., da Silva, J. G., Joanete, S., & Alves, S. S. (2016).</i>	Att se ifall användandet av leksaker kan minska oro hos barn som ska genomgå venpunktion på sjukhus.	10 barn 3-6år	Kvalitativ- kvantitativ Tvärsnittsstudie Observationer och frågeformulär inriktade på barnet ifyllda av målsman före och efter proceduren	Lek hjälper barn att minska sin oro och bli mer delaktiga i situationen	Medel - 57%

<i>Dalley, J., & McMurtry, C. (2016)</i>	Att se ifall ett evidensbaserat utbildningsprogram kan reducera barns rädsla och förväntad smärta från medicinska stimuli och öka deras kunskap om strategier för processhanteringen	71 barn 5-10år	Kvantitativ Pilotstudie "Children's Fear Scale & Faces Pain Scale-Revised"	Barnens förväntade smärta graderades lägre efter interventionen men rädslan för nålar minskade inte	Medel - 71%
<i>Dalvandi, A., Ranjbar, H., Hatamizadeh, M., Rahgoi, A., & Bernstein, C. (2017)</i>	Att undersöka reduktion av smärta när Emla kräm respektive kylspray används vid blodprovstagning	40 barn 6-12år	Kvantitativ Randomiserad, klinisk crossover-design studie "Sheffe post-hoc test"	Smärtan var som högst i kontrollgruppen medan kylsprayet minskade smärtan något. Det visade sig att Emla kräm hade bäst effekt på att reducera smärta	Medel - 71 %
<i>Hughes, T. (2012)</i>	Att utforska processen och konsekvenserna av att ge information till barnet innan och under venpunktionen	11 barn 3-11år	Kvalitativ Icke-deltagande observationsstudie Ljudinspelningar vid venpunkturen och anteckningar under hela processen	Viss ångest på grund av venpunktion kan undvikas om barn får information om processen på ett sätt de kan förstå	Medel - 71%
<i>Karlsson, K., Dalheim Englund, A., Enskär, K., Nyström, M.,</i>	Att beskriva och förstå meningen av forskningsfenomenet: stöd under NRMPs	21 barn 3-7år	Kvalitativ Hermeneutisk studie	Genom att guida, ge uppmärksamhet, belöna och tillåta delaktighet till	Medel - 71%

<i>& Rydström, I. (2016)</i>	(Needle-related medical procedures) tolkat ur barns perspektiv		Videospelad intervju med barnen	barn under en nålprocess kan oron minska.	
<i>McCarthy, AM., Kleiber, C., Hanrahan, K., Zimmerman, MB., Westhus, N., & Allen, S. (2010)</i>	Att undersöka barn, föräldrar och procedurvariabler som förklarar barns oro under en venpunktion när föräldrarna agerar distraktionscoacher för sina barn	542 barn 4-10 år	Kvantitativ Tvärsnitt. Randomiserad kontrollerad studie (RTC) "Observation Scale of Behavioral Distress-Revised [OSBD-R], salivary cortisol, Oucher Pain Scale & parent report of child distress (PRCD)"	Föräldrar som stöd är ett effektivt sätt att minska oro och ångest för många barn.	Medel - 68%
<i>Moadad, N., Kozman, K., Shahine, R., Ohanian, S., & Badr, L. (2016).</i>	Att undersöka nivån av smärta i samband med perifer venkateter insättning genom att använda en så kallad "buzzy".	48 barn 4-12år	Kvantitativ Randomiserad, kontrollerad studie "Wong-Baker FACES Pain Rating Scale"	Hos de barn där buzzy tillämpades var smärtnivå märkbart lägre än för de i kontrollgruppen	Hög - 78 %
<i>Sadeghi, T., Mohammadi, N., Shamshiri, M., Bagherzadeh, R. & Hossinkhani, N. (2013).</i>	Att undersöka effekten av att klämma på en boll i motsatt hand samtidigt som intravenös kateter sätts	60 barn 4-6år	Kvantitativ Randomiserad, kontrollerad studie "Wong-Baker FACES Pain Rating Scale"	De barn som fick klämma på en boll rapporterade att det gjorde lite ont medan barn i den andra gruppen upplevde värst smärta på skalan	Medel - 71 %

<i>Taddio, A., Kaur Soin, H., Schuh, S., Koren, G. & Scolnik, D. (2015).</i>	Att undersöka effektiviteten av liposomal-gel lidocaine 4% kräm i samband intravenös kanyl-sättning	142 barn 0-17år (5-17 i en egen kategori)	Kvantitativ Dubbel-blind, randomiserad, kontrollerad studie "Faces Pain Scale-Revised" >5 år	De barn som fick liposomal-gel upplevde mindre smärta än de som var i placebogruppern	Medel - 64 %
<i>Tsao, Y., Kuo, HC., Lee, HC., & Yiin, SJ. (2017)</i>	Att se ifall en bildbok för barn kan minska deras oro över att genomgå en venpunktion	180 barn 3-6år	Kvantitativ Kvasi-experimentell studie "Observational Scale of Behavioral Distress-Revised"	Att läsa en bildbok var ett bra distraktionssätt för barn vid venpunktion för att minska deras oro	Hög - 78%
<i>Tunc-Tuna, P., & Acikgoz, A. (2015)</i>	Att se ifall smärta och oro kunde minskas hos barn ifall de innan ingreppet läste en manual och sedan fick se ingreppet på en teddybjörn först	60 barn 9-12år	Kvantitativ Randomiserad, kontrollerad studie "Wong-Baker Faces Rating Scale & Spielberger State-Trait Anxiety Inventory for Children"	Smärta och oro var signifikant lägre i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen	Medel - 71%
<i>Yoo, H., Kim, S., Hur, H., & Kim, H. (2011)</i>	Att identifiera effekterna av smärtrespons genom att titta på en animerad kortfilm under venpunktur	40 barn 3-7år	Kvantitativ Kontrollerad studie med pre- och posttestad grupp	Att använda sig av en dator med animering visade sig ha en positiv inverkan på den självrapporterade smärtan	Medel - 71%

“5-point Poker
Chip Scale”