

Avledningsmetoder vid nålstick på barn- såpbubblor och annan distraktion

FÖRFATTARE	Sara Klingstedt Clara Wickberg
PROGRAM/KURS	Sjuksköterskeprogrammet, 180 högskolepoäng/ OM5250 VT 2014
OMFATTNING	15 högskolepoäng
HANDLEDARE	Tommy Johnsson
EXAMINATOR	Nils Sjöström

Institutionen för Vårdvetenskap och hälsa

Sahlgrenska akademien



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Titel: Title:	Avledningsmetoder vid nålstick på barn Distraction methods for children undergoing needle related procedures
Arbetets art:	Självständigt arbete
Program/kurs/kurskod/ kursbeteckning:	Sjuksköterskeprogrammet, 180 högskolepoäng, OM5250 Examensarbete - Grundnivå
Arbetets omfattning:	15 Högskolepoäng
Sidantal:	25 sidor
Författare:	Sara Klingstedt Clara Wickberg
Handledare:	Tommy Johnsson
Examinator:	Nils Sjöström

SAMMANFATTNING

Bakgrund: Nålstick är den vanligaste källan till smärta hos barn inom sjukvården. Forskning visar att avledning som är en icke-farmakologisk metod är effektiv för att minska rädsla och smärta hos barn vid nålrelaterade procedurer. Trots detta utförs nålstick ofta utan adekvat smärtlindring. Avledning bidrar till kognitiv aktivitet som kan minska rädslan hos barnet och blockera eller förminska smärtimpulser till hjärnan.

Syfte: Att undersöka olika avledningsmetoder som sjuksköterskan kan använda sig av för att minska barns smärta och rädsla vid nålstick.

Metod: Litteraturoversikt med analys av 13 artiklar. Val av artiklar gjordes efter systematisk litteratursökning i databaserna Cinahl, PubMed och Scopus. Studierna kvalitetsgranskades och analys gjordes av kvarvarande artiklar. Genom analysen jämfördes artiklarnas metoder med varandra och två huvudteman uppstod. Artiklarnas metoder delades också in i subteman som placerades in i lämpligt huvudtema.

Resultat: Resultatet är indelat i två huvudrubriker efter de huvudteman som uppkom i analysen- *aktiv* och *passiv distraktion*. Ur metoderna som urskiljdes uppkom subteman som placerades in i respektive huvudtema. Aktiva metoder var: *såpbubblor, distraktionskort, böcker och kalejdoskop*. Passiva metoder: *beröring, musik, tröstande föräldrar, socker och tecknad film*. De olika avledningsmetodernas tillvägagångssätt och effektivitet beskrivs.

Slutsats: Avledning är en effektiv metod för att minska rädsla och smärta hos barn vid nålrelaterade procedurer. Det är därför bra att som sjuksköterska ha kunskap om lämpliga distraktionsmetoder och kompetens att använda dem i sitt arbete. Valet av metod bör vara anpassat efter varje enskilt barn. Att använda avledning i sjukvården är ofta både billigt och enkelt.

Nyckelord: Avledning, distraktion, barn, nålstick, smärta, rädsla, omvårdnad, lidande, delaktighet

Innehållsförteckning

INLEDNING	1
BAKGRUND.....	2
Barnet i vårdmiljön	2
Smärta.....	2
<i>Gate control theory</i>	<i>3</i>
<i>Endorfiner</i>	<i>4</i>
<i>Smärtskattning</i>	<i>4</i>
Rädsla och oro	5
Teoretisk referensram	5
<i>Barnets utvecklingsstadier</i>	<i>5</i>
<i>Lidande</i>	<i>6</i>
<i>Delaktighet och information.....</i>	<i>6</i>
Medicintekniska begrepp	7
Beskrivning av olika nålsticksmetoder:.....	7
<i>Venpunktion</i>	<i>7</i>
<i>Perifer venkateter</i>	<i>7</i>
<i>Kapillärprov</i>	<i>7</i>
<i>Intramuskulära injektioner</i>	<i>8</i>
<i>Hålstick</i>	<i>8</i>
Farmakologisk/ icke-farmakologisk intervention vid nålstick	8
Problemformulering	9
SYFTE.....	9
METOD	9
LITTERATURSÖKNING.....	9
Manuella sökningar	10
URVAL	10
ETISKA ÖVERVÄGANDEN.....	11
KVALITETSGRANSKNING OCH ANALYS	11
AKTIVA METODER.....	13
Såpbubblor.....	13
Distraktionskort och böcker	13
Kalejdoskop.....	14
PASSIVA METODER	14
Beröring	14
Musik	14
Tröstande föräldrar.....	15
Socker/ amning.....	15
Tecknad film.....	16
DISKUSSION	17
METODDISKUSSION	17
RESULTATDISKUSSION	19
Lidande.....	20
Delaktighet och kommunikation.....	20
SLUTSATS.....	22
REFERENSER	23

BILAGOR

Bilaga 1 – Söktabell

Bilaga 2 – Översiktstabell över inkluderade artiklar

Bilaga 3 – Exempel på bedömningsmall för studier med kvantitativ metod

INLEDNING

Den vanligaste källan till smärta hos barn inom sjukvården är nålstick. Trots detta är den här typen av smärta ofta väldigt underbehandlad. (Larsson, 2001). Historiskt sett har barn varken ansetts kunna känna eller komma ihåg smärta som vuxna gör men idag finns bevis för att det snarare är tvärtom (LASP, 2005). Redan i hjärnan hos spädbarn finns det en form av smärtminne. En negativ upplevelse i samband med nålstick kan förutom lidandet för stunden också leda till att smärtupplevelsen blir förändrad och förstärkt med ökad rädsla senare i livet (Gruanu, Holsti & Peters, 2006).

Enligt Socialstyrelsens kompetensbeskrivning för sjuksköterskor ska sjuksköterskan uppmärksamma och i största möjliga mån lindra patientens lidande genom adekvata åtgärder (Socialstyrelsen, 2005). Eftersom det hör till sjuksköterskans ansvarsområde att både förbereda barnet för och utföra nålrelaterade procedurer bör vi ha kunskap om vilka metoder som kan vara lämpliga för att förebygga både emotionella och fysiska effekter av smärtan (Tüfekci, Çelebioğlu & Küçükoğlu, 2009). Även om vi som sjuksköterskor kanske inte alltid kan få smärtan att helt försvinna så kan vi bidra till att proceduren blir så behaglig som möjligt.

Farmakologiska metoder som EMLA-kräm kan minska smärta lokalt vid nålrelaterade procedurer. Dock ger inte EMLA fullkomlig smärtlindring vid exempelvis vaccinering då krämen inte verkar på djupet. Avledning som icke-farmakologisk smärtlindringsmetod har visats effektiv på barn med både minskad rädsla och smärta. Barnets fokus flyttas då från nålproceduren till något mer positivt som leksaker eller såpbubblor och smärtan kan istället hamna i medvetandets periferi (Sparks, 2001).

BAKGRUND

Barnet i vårdmiljön

Barnet är känsligt för förändringar i sin omgivning. Vårdcentraler, akutmottagningar och sjukhussalar är alla platser som kan kännas främmande då vårdmiljöer skiljer sig mycket åt från den vanliga omgivningen. Vitklädd sjukhuspersonal, medicinsk apparatur, främmande ljud och dofter är sådant som kan vara skrämmande. Detta gäller såväl för det friska som sjuka barnet. När barnet blir sjukt ökar dock känsligheten för yttre faktorer. För att barnet ska kunna hantera situationer som kan upplevas jobbiga som exempelvis procedurrelaterad smärta och rädsla är det angeläget att dessa faktorer beaktas (Hallström & Lindberg, 2012). Tingberg (2004) beskriver begreppet barnperspektiv. Det innebär att varje möte med ett barn anpassas utifrån barnets perspektiv. Det kan till exempel innebära att försöka se omgivningen med barnets ögon och att sätta sig in i hur barnet tänker och känner. Enligt Hallström och Lindberg (2012) är sjukvårdspersonalens professionalism i mötet med barnet betydelsefull. Det är viktigt att personalen inger trygghet, visar omtanke och välvilja. För att barnet ska kunna känna trygghet ska hänsyn också tas till föräldrarna. Ett barn kan känna av föräldrars oro och ångest redan från nyföddhetsperioden. Det är dock viktigt att som personal tala direkt till barnet och visa respekt för att värna om integriteten och autonomin. För detta behövs åldersanpassad information och förberedelse inför ett nålstick. När barnet är litet är föräldrarna till viss del vikarierande för barnets autonomi. För barn är leken en livsviktig del i utvecklingen. Genom att tillgodose detta behov även inom sjukvården kan leken hjälpa dem att hantera rädsla, stress och smärta (Enskär & Golsäter, 2009).

Smärta

Fram till för 30 år sedan fanns det lite vetenskapligt grundad kunskap om barns upplevelse av smärta. Inom sjukvården fick barn ytterst små doser analgetika eller ingen smärtlindring alls. Detta berodde på en felaktig uppfattning av att barn som inte uttryckte smärta på samma sätt som vuxna inte heller kunde känna någon smärta. Det fanns också en rädsla för att barn lättare kunde utveckla ett opioidberoende, vilket bidrog till mindre analgetika och onödigt lidande (IASP, 2005).

Idag vet vi att smärtsinnets anatomiska, fysiologiska och neurokemiska strukturer är väl utvecklade redan flera veckor innan födseln (Fitzgerald & McIntosh, 1989). Hjärnan är under barnets utveckling plastisk och formbar vilket gör den extra känslig för yttre påfrestningar (Gruanu et al., 2006).

International Association for the Study of Pain (IASP, 2012) definierar smärta som: "En obehaglig sensorisk och emotionell upplevelse förenad med faktisk eller potentiell vävnadsskada eller beskriven i termer som sådan skada".

Smärtan är alltid subjektiv och att inte verbalt uttrycka smärta innebär inte att en person inte är i behov av adekvat smärtlindrande behandling. Detta är ofta ett problem för barn då de inte själva lärt sig att kommunicera och använda språket för att beskriva känslor. Hur ordet smärta ska användas är något som lärs in i relation till erfarenhet av skador som uppkommer tidigt i livet (IASP, 2005).

Upplevelsen av smärta är komplex och påverkas av fysiologiska, psykologiska och sociokulturella faktorer. På fysiologisk nivå har människan smärtreceptorer, så kallade nociceptorer, som är fria nervändar i nästan alla kroppens organ (förutom i hjärnan, ben och död vävnad som hår). De fria nervändarna finns i huden och inre organ och reagerar på mekaniskt stimuli som hotar att skada vävnaden, värme över 45°C eller kemiskt stimuli som inflammation. Nervändarna skickar sedan nervimpulser med smärtinformation genom ryggmärgen upp till hjärnan. I hjärnan kopplar thalamus den sensoriska informationen om smärtintensitet och lokalisation vidare till hjärnbarkens frontala delar och områden för känseluppfattning. Thalamus kopplar också nervimpulser till det limbiska systemet som är involverat i motivation och känslor. Dessa nervbanor tros kontrollera de emotionella delarna av smärta. Således har smärta både sensoriska och emotionella komponenter (Passer, Smith, Holt, Bremner, Sutherland & Vliek, 2009).

Gate control theory

Gate control theory är en teori om smärta som psykologen Ronald Melzack och fysiologen Patrick Wall utvecklade i början av 1980-talet. Enligt Gate control theory beror upplevelsen av smärta på en grindmekanism med öppning eller stängning i nervsystemet. I ryggmärgen kan grindar öppnas som tillåter att nervimpulser skickas vidare till hjärnan. Däremot kan andra sensoriska stimuli delvis eller helt stänga grindarna och trubba av vår upplevelse av smärta (Passer et al., 2009).

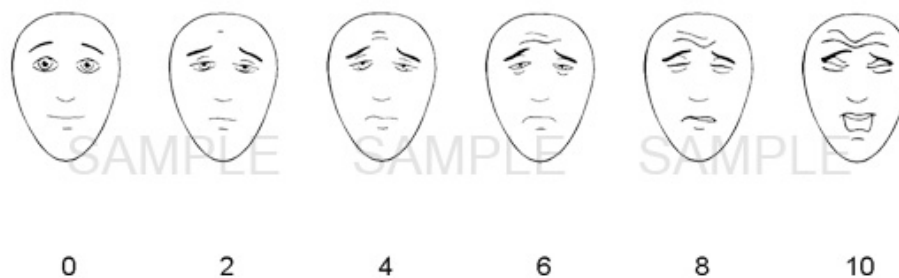
Beröring och smärta sänds i samma nervbanor men beröring sänds snabbare än vad smärta gör. När berörings- och smärtfibrer stimuleras samtidigt så når beröringsimpulsen ryggmärgen först och ”stänger” grinden. Färre smärtimpulser sänds till hjärnan och beröring i samband med ett smärtsamt stimuli minskar därigenom smärtupplevelsen. Grindteorin innefattar också ett koncept i vilket kognitiva processer i hjärnan kan påverka vilka nervimpulser som skickas ner till ryggmärgen och därför också påverka smärtupplevelse. Distraktion kan stimulera till kognitiv aktivitet och ”stänga” grinden vilket blockerar eller förminskar de smärtimpulser som sänds upp till hjärnan. Rädsla och ångest spelar också en viktig roll i Gate control theory då dessa känslor kan påverka grindarna att öppnas och därmed öka smärtupplevelsen (Sparks, 2001).

Endorfiner

Endorfiner är nervsystemets egna inbyggda smärtlindrare och har opiatliknande egenskaper. En del av deras smärtlindrande effekt uppnås genom att hämma frisläppning av neurotransmittorer som är inblandade i den synaptiska transmissionen av smärtimpulser från ryggmärg till hjärnan. Endorfiner är dessutom väldigt potenta – upp till 200 gånger så starka som morfin. Rollen som endorfiner spelar i smärtlindring kan hjälpa till att förklara varför psykologiska faktorer också har en stark effekt på smärta och lidande (Passer et al., 2009).

Smärtskattning

Smärta kan som tidigare nämnt innefatta både fysiologiska och psykologiska faktorer och är en subjektiv upplevelse. Självrapportering (self-report) är därför att föredra i så stor mån som möjligt. På barn som är 7 år och äldre kan visuell analog skala (VAS) användas. Barn som är yngre än så kan ha svårt att förstå VAS och för dem finns andra skattningsinstrument (Ljungman & Lundeberg, 2012). Enligt IASP (2001) är The Faces Pain Scale (FPS-R) ett validerat sådant, se Figur 1. Skalan består av en bild på sex ansikten med olika ansiktsuttryck. Ansiktet längst till vänster uttrycker minst smärta (ingen smärta) och ansiktet längst till höger visar mest smärta (väldigt mycket smärta). Barnet uppmanas peka på det ansikte som visar hur ont det gör.



Figur 1 - The Faces Pain Scale

Vad gäller barn under 3-4 år finns inget validerat instrument för självrapport. Ju yngre barn desto svårare är det att skatta smärta. För att skatta dessa barns smärta utvärderas istället deras smärtbeteenden så som ansiktsuttryck, skrik och kroppshållning. Ett vanligt instrument är FLACC (face-leg-activity-cry-consolability). Problemet med sådana smärtbedömningar är att det kan vara svårt att skilja på vad som uttrycker smärta och vad som uttrycker andra former av stress som till exempel ångest. Detta gäller också för fysiologiska mått som exempelvis hjärtfrekvens, blodtryck och andningsfrekvens. Fysiologiska smärtbedömningsmetoder används främst i forskningssyfte (Ljungman & Lundeberg, 2012).

Rädsla och oro

Rädsla är en normal respons på en hotfull situation och väcker en fysisk och psykisk reaktion. En fobi är en orimlig respons på stimuli som känns hotfullt och bidrar till förlorad fysisk och psykisk kontroll. I en vårdmiljö är det vanligast att barnet varken har fobi eller känner rädsla inför själva nålen. Barn blir sällan rädda av att se nålar i en annan kontext eller miljö. Det som de flesta barn upplever är en rädsla och oro som orsakas av insikten om den kommande proceduren (Duff, 2004).

Väletablerade icke-farmakologiska strategier för att avleda och hjälpa barn att hantera oro och smärta är bland annat terapeutisk lek, teckning, musik och visualisering som innebär att barnet får blunda och i sin fantasi följa en saga som exempelvis sjuksköterskan berättar (Tamm, 2001).

Vad föräldrar uttrycker för känslor när barnet ska göra en venpunktion är viktigt då det finns ett starkt samband mellan ångest hos föräldrar och barnets oro och rädsla. Föräldrar som lär sig avlednings- och tröstande strategier och blir uppmuntrade att använda dem under procedurer med nålar känner sig användbara och mer tillfredsställda med sitts barns omvårdnad (Duff, 2004).

KBT är en metod som kan användas för att minska barns rädsla och oro inför en nålprocedur. Då kan bland annat modellering, avslappningsövningar, visualisering, distraktion och exponering användas (Duff, 2004).

Teoretisk referensram

Barnets utvecklingsstadier

För att som sjuksköterska kunna ge en bra omvårdnad och möta barn och ungdomar och deras föräldrar är det viktigt att ha god kunskap om barnets olika utvecklingsstadier och behov. Som spädbarn i åldern 0-18 månader är trygghet, tillit och anknytning till föräldrarna viktigt. I nästa fas då barnet är 1,5-3 år börjar barnet utforska sin omgivning och självständighet. I denna ålder behöver barnet få lära känna nya miljöer för att kunna känna trygghet vilket är viktigt att tänka på då vårdmiljön kan vara ny och främmande (Enskär & Golsäter, 2009).

Separationsångest från föräldrar är vanligt och barn på sjukhus har rätt att ha föräldrar eller annan närstående hos sig (Enskär & Golsäter, 2009 & Nobab, 2014). I 3-6-års ålder börjar barnet ta egna initiativ och språket utvecklas mycket. När barnet är mellan 6-12 år är lusten att lära sig nya saker stor. Det är här viktigt att göra barnet delaktigt i den egna vården för en känsla av kontroll och kapacitet. I tonårsfasen 13-18 år skapas en egen identitet. Integriteten är stor vilket är viktigt att tänka på som sjukvårdspersonal (Enskär & Golsäter, 2009).

Lidande

Lidande är något som uppstår vid både sensorisk smärta och negativ emotionell respons (Passer et al., 2009). Travelbee (2001) definierar lidande som:

”En erfarenhet som varierar i intensitet, varaktighet och djup. Lidande är i grund och botten en känsla av obehag, som kan spänna över allt ifrån enstaka, övergående fysiska, psykiska eller andliga besvär till extremt svår ångest” (sid 99).

Vidare förklarar Elander (2008) att lidande är något icke önskvärt och något som sjuksköterskan bör ha i åtanke vid sitt möte med ett barn. Det betyder att sjuksköterskan inför ett agerande måste reflektera över etiska principer. En sådan är bland annat den så kallade ”lidande-minimeringsprincipen”, vilken innebär att sjuksköterskan i sitt agerande bör välja det handlingsalternativ som orsakar minsta möjliga upplevda skada och lidande.

Wiklund (2009) förklarar att varje möte i vården utformas på olika sätt och kan vara skrämmande vilket betonar vikten av att skapa förtroende hos patienten. Barnet i vårdmiljön pendlar ofta mellan känslor av tillit och misstro till vårdpersonalen. När ett barn känner misstro gentemot sjuksköterskan och/eller blir berövad sin autonomi uppstår ett lidande, som ofta också benämns som vårdlidande. När barnet upplever ett vårdlidande leder det ofta till att hon/han inte litar på sjuksköterskan och därför betar sig avvisande. Om barnet upplever sig som lurat av sjuksköterskan är sannolikheten stor att en negativt associerad bild av sjukvården lever kvar i minnet inför framtida kontakter med vården. Tingberg (2004) menar dock att det ibland kan vara bra sjuksköterskan lurar barnet genom till exempel avledning ifall det används på ett respektfullt och positivt sätt.

Delaktighet och information

Enligt Nordisk standard för barn och ungdomar inom hälso- och sjukvård ska barn och föräldrar efter grundlig information få vara delaktiga i beslut som gäller behandling och vård av barnet (Nobab, 2014). Förberedelser kan få barnet att känna oro inför den kommande proceduren men oftast ger information en känsla av kontroll, självförtroende och minskad rädsla i längden (Enskär & Golsäter, 2009). Att sjuksköterskan låter barnet självt få göra aktiva val är betydelsefullt. Det kan till exempel handla om vilket provtagningsmaterial som ska användas eller vilken färg på plåstret barnet vill ha. Det är viktigt att sjuksköterskan har ett respektfullt förhållningssätt i mötet med barnet genom att hälsa med ögonkontakt och presentera sig själv. Att hälsa på barnet först och sedan föräldrarna om de är med visar också vem som står i centrum för mötet (Tingberg, 2004).

Barn på sjukhus har rätt att ha sina föräldrar eller annan närstående hos sig (Nobab, 2014). Många sjuksköterskor betonar också vikten av att barnet

själv ska få välja om föräldrarna ska vara med vid specifika undersökningar eller behandlingar (Tingberg, 2004).

Medicintekniska begrepp

Beskrivning av olika nålsticksmetoder:

Venpunktion

Venpunktion utförs i syfte att tappa blod från ett venöst blodkärl. Blodet analyseras för att exempelvis kontrollera blodgrupper, enzymer eller elektrolyter (Björkman & Karlsson, 2008). Vad gäller barn tas venprov oftast i armvecket eller på handryggen. Vena mediana cubiti och vena mediana är vener som rekommenderas. Hos nyfödda kan även fotryggen vara lämplig (Vårdhandboken, 2013a). En så kallad butterflynål är att föredra vid provtagning på barn, då den är mindre än andra kanyler (Björkman & Karlsson, 2008).

Perifer venkateter

En perifer venkateter (PVK) består av en tunn plastkateter som förs in i en ven med hjälp av en kanyl. Själva kanylen brukas endast som ett verktyg för att få plastkatetern på plats och dras sedan ut. PVK:n kan som längst vara ineliggande i tre dygn innan den ska bytas. Den används för att tillföra patienter infusioner, läkemedel eller blodtransfusioner. En PVK bör helst placeras i en ven på underarmen eller på handryggen (Björkman & Karlsson, 2008).

Kapillärprov

Kapillärprov utförs i syfte att göra undersökningar där det räcker med en liten volym blod för att kunna få svar på det som ska analyseras. Vanligaste användningsområde är mätning av glukoshalten i blodet. Kapillärprov tas oftast med en lansett. Hos barn över ett år tas provet i lång- eller ringfingret. När det gäller patienter som är under ett år görs en övervägning om provet går att ta i fingret med hänsyn till dess storlek. Om fingret är för litet föreligger en risk att kanylen kan orsaka skada och/eller infektion i vävnaden. Vid provtagning på spädbarn rekommenderas därför istället venös provtagning på handryggen. I vissa fall kan kapillära prov på spädbarn även tas i hälen (Vårdhandboken, 2013b).

Intramuskulära injektioner

Vaccinationer administreras för det mesta intramuskulärt. Till barn ges vaccinationer vanligen i musculus vastus lateralis belägen på lårets framsida. Barn som är över 2-3 år och har utvecklat musculus deltoideus som är en muskel på överarmen får istället vaccinationen injicerad i denna muskel (Björkman & Karlsson, 2008). Kanylen bör vara av rätt längd så att den hamnar riktigt i muskelvävnaden och brukar vara ca 25 mm lång och 0,6 mm i diameter (Janusinfo, 2012).

Hälstick

Blodprov (bland annat PKU) på nyfödda barn togs tidigare huvudsakligen genom ett stick i hälen. I Norden används idag istället venpunktion för att göra ett PKU-prov. Anledningen till detta är att hälsticket visat sig orsaka mer obehag och smärta än vad som tidigare förmodats. Hälstick används dock fortfarande i många delar av världen (Internetmedicin, 2014).

Farmakologisk/ icke-farmakologisk intervention vid nålstick

EMLA är en kräm som ger lokal bedövning av huden. EMLA kan inte användas på skadad hud eller vid eksem (Fass, 2013). På barn kan EMLA användas inför ett nålstick och verkar effektivt som smärtlindring vid venpunktion som till exempel blodprovstagning eller vid insättning av en PVK. Forskning visar att EMLA når ett djup på högst 5 mm cirka en timme efter applikation. Vid vaccinering på barn lindrar EMLA smärtan då nålen penetrerar huden. Dock når nålen ett djup på ca 25 mm och krämen ger därför inte en fullkomlig effekt mot smärta när vaccinet sprutas in i muskelvävnaden (Driver, 2004). EMLA är inte heller en rekommenderad smärtlindringsmetod vid hälstick (Internetmedicin, 2014).

Studier som har jämfört EMLA och avledning vid venpunktion har fått skilda resultat. I en studie på barn i åldrarna 4 till 8 år menar forskarna att distraktion är mer effektivt än EMLA-kräm (Driver, 2004). En annan studie från Nederländerna med ett bredare åldersspann på barn mellan 3 och 12 år visade att EMLA var mer effektivt mot smärta än avledning och placebo. EMLA-krämens påverkan på rädsla minskades bara i samband med själva nålsticket och skulle därför kunna förklaras som en följd av minskad smärta (Tak & Van Bon, 2006). I en tredje artikel fick en testgrupp enbart EMLA och den andra gruppen EMLA kombinerat med avledning. Resultatet visade att de två kombinerat gav mindre rädsla än om enbart EMLA användes. Smärtan blev lägre i de båda grupperna men utan några större skillnader grupperna emellan (Fanurik, Koh & Schmitz, 2000).

Vad som lämpar sig bäst att använda på barn i samband med nålstick av EMLA och avledning varierar och beror på typ av nålstick och situation. När nålsticket behöver ske snabbt hinner inte EMLA-kräm verka och andra metoder lämpar sig då bättre (Driver, 2004).

Problemformulering

En traumatisk upplevelse vid nålstick kan göra att individen i framtiden känner en rädsla, drar sig för att söka vård och kanske avstår från viktiga vaccinationer (Kristjánsdóttir & Kristjánsdóttir, 2011). Det finns bevis för att distraktionsmetoder som avleder barnets fokus från de obehagliga stimuli som nålstick orsakar och istället fokuserar på positiva stimuli är effektiva (McCarthy, Kleiber, Hanrahan, Zimmerman, Westhus & Allen, 2010). Forskning tyder på att distraktion kan minska barnets minne av smärtsamma procedurer, vilket därmed också indikerar att det har en positiv inverkan på hur barnet klarar av att hantera nästkommande vårdbesök (Kristjánsdóttir & Kristjánsdóttir, 2011). Trots detta genomförs ofta nålstick på barn utan varken adekvat farmakologisk eller icke-farmakologisk metod (Astra Zeneca, 2013). Det är möjligt att föreställningen om att barn inte skulle känna eller minnas smärta fortfarande lever kvar och att det finns en okunskap hos personalen om vilka metoder som är lämpliga.

Genom denna litteraturöversikt hoppas vi att det sammanställda resultatet kan bidra till kunskap som sjuksköterskan kan använda sig av för att minska barns lidande.

SYFTE

Syftet med den här litteraturstudien är att kartlägga olika avledningsmetoder som sjuksköterskan kan använda sig av för att minska barns smärta och rädsla vid nålstick.

METOD

Studien utarbetades som en litteraturöversikt vilket Friberg (2012) beskriver som en vetenskapsteoretisk modell vilken används för att analysera och sammanställa befintlig forskning inom ett specifikt utvalt vårdvetenskapligt område. Metoden valdes då den lämpade sig bra i relation till studiens syfte. Intentionen med uppsatsen var att skapa en överblickande helhetsbild över vilka avledningsmetoder som sjuksköterskan kan tillämpa vid nålstick.

LITTERATURSÖKNING

Datainsamling utfördes i databaserna Cinahl, PubMed och Scopus. Sökorden som tillämpades utläses i bilaga 1. I Cinahl och PubMed användes Headings respektive MeSH-termer. Dessa kompletterades också med fritext. På de sökord där olika böjningsformer kunde förekomma användes trunkering. Trunkering sker genom att en * läggs till efter

ordstammen av sökordet. Detta gör att alla böjningsformer täcks in och att sökningen på så sätt blir bredare. Sökningen inleddes i Cinahl med tanke på att det är en databas som främst är fokuserad på omvårdnad (Friberg, 2012). Härnäst gjordes sökningar i PubMed och Scopus för att få ett bredare omfång av möjliga artiklar och för att inte riskera att en artikel som borde varit med i litteraturstudien missades. Sökresultaten blev i stort sett samma som i Cinahl, vilket gav en indikation på att redan funna artiklar var relevanta. Som går att utläsa i bilaga 1 hittades ett antal artiklar i PubMed respektive Scopus som sökningen i Cinahl inte lett fram till. Dessa sökresultat uteslöts dock på grund av att de inte stämde med urvalskriterierna.

Manuella sökningar

Utöver de träffar som sökningarna i databaserna gav hittades också tre studier manuellt via artiklar som redan inkluderats. *"Taking the ouch out of injections for children: using distraction to decrease pain"* av Sparks (2001) fanns i referenslistan till forskningsrapporten skriven av Tüfekci et al. (2009).

I referenslistan till studien av Inal och Kelleci (2012) hittades artikeln *"Nurse coaching and cartoon distraction: An effective and practical intervention to reduce child, parent, and nurse distress during immunizations"* av Cohen, Blount och Panopoulos (1997).

"The effect of using musical mobiles on reducing pain in infants during vaccination", av Özdemir och Tüfekci (2012), togs fram genom att vi i Cinahl dubbelklickade på den sistnämnde författarens namn i en annan rapport som denne medverkat i; *"Turkish children loved distraction: using kaleidoscope to reduce perceived pain during venipuncture"*.

URVAL

Urvalet gjordes enligt ett antal moment där icke relevanta artiklar uteslöts. Först lästes sökresultatens titlar. De titlar som inte lämpade sig i relation till syftet sållades ut. I nästa steg lästes studiernas sammanfattning. Artiklar som inte stämde överens med syftet eller inklusionskriterierna valdes bort. Sedan lästes forskningsrapporterna i sin helhet. I detta skede exkluderades de artiklar som inte ansågs väsentliga för litteraturöversikten med hänsyn till syftet, inklusionskriterierna och i det läget uppfattad studiekvalitet. I en sista gallring granskades artiklarna enligt en bedömningsmall av Carlsson och Eiman (2003), se bilaga 3. Vi valde att bara ta med de artiklar som uppnådde en studiekvalitet av minst grad II.

Ett inklusionskriterium var att artiklarna skulle behandla barn. I denna litteraturstudie begränsades åldersspannet från nyfödda spädbarn upp till 14-åriga tonåringar. Anledningen till att åldersspannet inte smalnades av mer var att vi i studien ville skapa en helhetsyn över hur olika

distraktionsmetoder kan tillämpas på barn i olika åldrar. Sjuksköterskor kan i sitt yrke möta barn i alla åldrar beroende på arbetsplats. I resultatdelen i denna litteraturöversikt nämns vilka åldrar som deltagarna i varje enskild forskningsstudie hade. Ett annat inklusionskriterium var att artiklarna skulle vara publicerade mellan åren 1997 och 2014. Orsaken till att även äldre artiklar inkluderades var att en första spontansökning gav indikationer på att olika metoder hade undersökts vid olika tidsperioder. För att inte riskera att en äldre men välfungerande metod uteslöts ur litteraturstudien lästes och granskades därför artiklar från 1997 och framåt.

Artiklar där åldersspannet på deltagarna var för stort uteslöts då detta skulle kunna utgöra en störning för den enskilda artikelns resultat. Studier som gjorts på barn med kroniska sjukdomar så som exempelvis cancer inkluderades inte heller. Barn med kroniska sjukdomar har förmodligen erfarenhet av fler procedurer med nålstick än vad andra barn har, vilket skulle kunna leda till ett missvisande resultat i litteraturstudien. Forskningsrapporter där distraktion används vid andra procedurer än de som beskrivs i bakgrunden uteslöts. Bland annat eliminerades lumbalpunktion med anledning av att det är något som i Sverige utförs av läkare och inte sjuksköterskor. Artiklar som inte fanns tillgängliga i fulltext exkluderades också.

ETISKA ÖVERVÄGANDEN

Endast artiklar där det framgick att de var etiskt granskade av en kommitté eller där det på annat vis tydligt lagts fram att forskarna tagit hänsyn till etiska aspekter, exempelvis konsensus från deltagarnas föräldrar, inkluderades i studien. I denna litteraturöversikt var avsikten för övrigt att framställa resultatet objektivt utan att modifiera eller förvränga dess ursprungliga innehåll. Både framgångsrika och negativa resultat redovisades. Detta innebar således att såväl studier där interventionerna hade effekt som studier där interventionerna inte visade på någon skillnad eller på negativ effekt också inkluderades. Likaså togs artiklar med där forskarnas hypoteser inte överensstämde med det resultat som de fått fram. Dock exkluderades delar av vissa artiklar då de inte föll inom ramen för syftet. Detta gjordes med försiktighet och bortagna delar hade därför inte någon påverkan på övriga resultat i artiklarna.

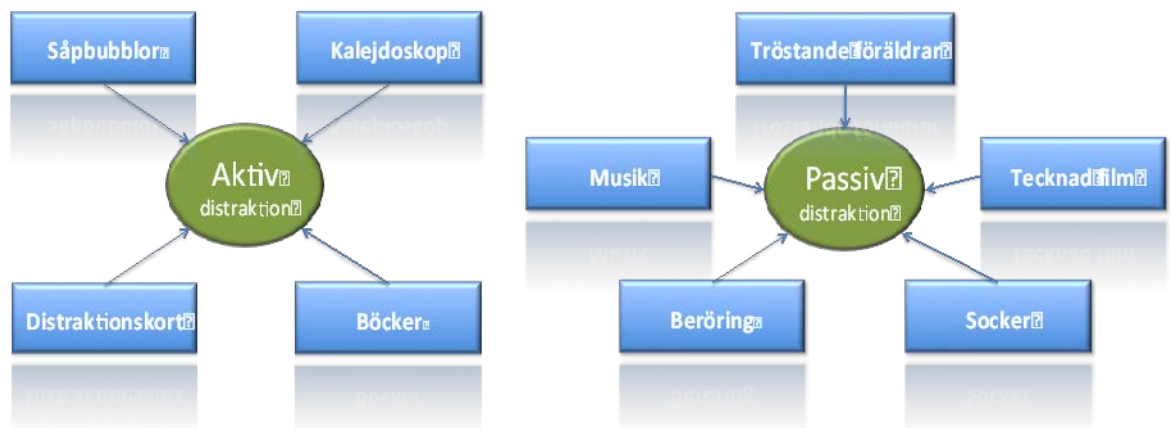
KVALITETSGRANSKNING OCH ANALYS

Alla inkluderade artiklar granskades utifrån en bedömningsmall av Carlsson och Eiman (2003). I mallen, se bilaga 3, togs item ”patienter med lungcancerdiagnos” bort då detta inte hade någon relevans för litteraturstudien. Vi valde också att sätta halva poäng vid tillfällena då artiklarna på någon punkt var delvis angiven eller där vi ansåg att poängen hamnade mellan två alternativ.

Fribergs (2012) analysmodell för litteraturoversikter användes som stöd vid analys av valda studier. Först lästes valda artiklar flera gånger vilket resulterade i en första uppfattning om vad de handlade om. Med hjälp av EndNote skapades sedan en schematisk överblick över vilka ämnen som artiklarna berörde genom att olika mappar döpta efter specifika teman och subteman genererades. EndNote är ett program där det går att skapa ett eget konto för ett elektroniskt bibliotek där referenser kan lagras och hanteras (EndNote, 2014). Artiklarnas distraktionsmetoder delades sedan in i subteman som sorterades in i lämpligt huvudtema. Alla artiklar som berörde samma metod placerades därför i samma mapp. En och samma artikel kunde också hamna under fler än ett huvudtema om den tog upp flera metoder. Resultaten i de artiklar som hamnade under samma subtema ställdes sedan i relation till varandra och likheter och skillnader undersöktes och sammanställdes till en enhet. Varje subtema som uppstod under analysen ställdes i sin tur samman under varsin underrubrik i resultatet (förutom böcker och distraktionskort som slogs ihop under en rubrik).

RESULTAT

Resultatet är indelat i två huvudteman- aktiva respektive passiva distraktionsmetoder. Med detta menas att barnet självt blir fysiskt eller kognitivt engagerat i en aktiv distraktionsmetod medan barnet har en passiv roll i den passiva distraktionsmetoden där avledningen ofta utförs av en sjuksköterska eller förälder. De subteman som framställs består av olika konkreta distraktionsmetoder, se Figur 2.



Figur 2 – Kategorisering av distraktionsmetoder

AKTIVA METODER

Såpbubblor

Enligt Sparks (2001) är såpbubblor en effektiv metod för att lindra smärta vid vaccinering hos barn mellan 4-6 år. Att låta patienten själv vara aktiv och blåsa bubblor både under förberedelserna för nålsticket och sedan uppmuntra barnet att fortsätta aktiviteten under injektionen verkar positivt för smärtlindring. Författaren nämner i sin diskussionsdel att en svårighet som kan uppstå vid denna form av distraktion är att patienten kan tappa fokus på såpbubblorna och istället titta på nålen. Metoden kräver att barnet är ständigt aktivt.

Distraktionskort och böcker

Hos barn mellan 6 och 12 år är bland annat så kallade *Flippits*® distraktionskort ett lämpligt redskap i syfte att avleda dem från smärta och rädsla vid venpunktioner. Distraktionskortet är ca 5 x 8 cm stora och består av diverse bilder med figurer i olika former och färger. Personen som distraherar patienten med dessa kort kan ställa frågor som: ”Hur många nyckelpigor ser du på bilden?” ”Hur många prickar har de?” ”Ser du elefanten på bilden?”. För att ett barn ska kunna besvara dessa krävs koncentration. När barnet är djupt fokuserat på sin uppgift kan den sjuksköterska som ska ta blodprovet påbörja venpunktionen. Av 61 barn som distraherades med denna metod svarar 96 % att smärtan var lägre i jämförelse med deras senaste erfarenhet av venpunktion. Barnets rädsla skattas också lägre av både föräldrar och observatörer (Inal & Kelleci, 2012).

I en studie av Cavender, Goff, Hollon och Guzzetta (2004) fick barn mellan 4 och 11 år tillsammans med en medföljande förälder välja mellan tre olika distraktionsföremål. *I Spy: Super Challenger Book* var populärast och valdes av 80 % av alla deltagare. Detta är en bok vars funktion liknar distraktionskortet *Flippits* ®. I boken finns olika detaljerade bilder. Genom att studera ett uppslag noggrant kan barnet finna intressanta föremål och figurer. Barnets förälder uppmuntras att ställa frågor som: ”Berätta vad du ser?” ”Ser du något mer?” ”Vilka färger ser du?” De andra två alternativen som fanns att tillgå var boken *Thomas Tank Engine's Big Lift-and Look Book* och ett kalejdoskop. Boken innehåller små luckor som det går att öppna likt en julkalender. Bakom luckan finns en dold illustration av ett föremål.

Kalejdoskop

Tüfekci et al. (2009) rekommenderar att sysselsätta barn mellan 7 och 11 år med ett kalejdoskop i samband med venpunktion. Ett kalejdoskop är en form av leksak som ser ut som en cylinder med en fast och en rörlig del. I den fasta änden finns en lins. Inne i cylindern finns färgglada pärlor som reflekteras i små speglar. Vid rotering av cylinderns rörliga del förflyttas pärlorna och bildar på så sätt olika vackra mönster som går att beskåda genom att kika in i linsen. Inför venpunktion kan patienten introduceras till kalejdoskopet redan i väntrummet för att få bekanta sig med det. Kalejdoskopet kan sedan användas under provtagningen. Distraction med kalejdoskop minskar barnens upplevda smärta. De barn som hade tidigare erfarenhet av venpunktion kände också mer rädsla om de var i kontrollgruppen jämfört med interventionsgruppen. Studien visade också att flickor upplevde mindre smärta än pojkar. Pojkar med tidigare erfarenhet av venpunktion som kände rädsla inför proceduren var den grupp som upplevde mest smärta. Könskillnaderna var dock inte ett signifikant fynd.

PASSIVA METODER

Beröring

Sparks (2001) visar i sitt resultat att beröring minskar smärta vid vaccination hos barn mellan 4 och 6 år. Enligt forskarens avledningsmetod ska patientens hud runtomkring injektionsstället smekas både före och under vaccinationsproceduren. Barnet uppmanas att tänka på den behagliga känslan. Smekningens intensitet bör vara anpassad efter patienten. En fördel med beröring som Sparks lyfter i sin diskussionsdel är att metoden inte kräver barnets uppmärksamhet i samma utsträckning som bland annat såpbubblor.

Musik

Özdemir och Tüfekci (2012) menar att en musikmobil är effektiv för att minska smärta vid vaccination av spädbarn. Forskarna använder i en studie på barn som är 2 månader gamla en mobil som är färgglad och spelar sången *Blinka lilla stjärna*. Mobilen hängs ovanför behandlingsbordet och är jämfört med kontrollgruppen utan mobil effektiv för att minska barnets smärta både under och efter sticket

I en studie utförd av Megel, Houser och Gleaves (1998) framkommer det att musik kan tillämpas vid vaccinering även på barn mellan 3-6 år. De får lyssna på barnvisor i hörlurar kopplade till en kassettbandspelare under vaccineringen och skattar inte sin rädsla och oro lika högt som de barn som inte får lyssna på musik under proceduren. Däremot förekommer inga signifikanta skillnader vad gäller fysiologiska aspekter som blodtryck och hjärtfrekvens vid jämförelse mellan de barn som erhåller respektive inte erhåller musik i samband med vaccinering. Inte heller i fråga om

självrapporterad smärta visar studiens resultat på någon signifikant skillnad mellan interventionsgruppen och kontrollgruppen.

Musik är också en lämplig distraktionsmetod vid vaccinering av tonåringar. Detta påvisar Kristjánsdóttir och Kristjánsdóttir (2011) i deras studie på 14-åringar som genomgår vaccination. Musiken sätts då på 2-3 minuter innan och pågår lika lång tid efter utförd vaccination. Tonåringen uppmanas att låta sig sjunka in i musiken och koncentrera sig på låtarna. De får själv välja vilka låtar som de vill lyssna på, exempelvis låtar från dagens topp-tio-lista eller avslappningsmusik, och vilken volym som känns behaglig. Används en bärbar CD-spelare kan detta regleras på egen hand. Studien visar dock att musik som avledningsmetod är mest effektiv om den spelas i högtalare. När testdeltagarna lyssnar på musik i högtalare är chansen att inte uppleva någon smärta alls vid vaccinering 3,6 gånger högre än om tonåringen får lyssna till musik via hörlurar eller erhåller vaccinationen utifrån standardrutiner. Enligt forskarnas resonemang i studiens diskussionsdel kan orsaken till att musikens smärtlindrande effekt uteblir när den spelas i hörlurar ha att göra med patientens upplevelse av kontroll över vad som sker under vaccinationen. Hörlurar kan göra att patienten stängs ute från omgivningen och det blir då svårare att söka tröst hos den sjuksköterska som utför vaccinationen.

Tröstande föräldrar

Hos små barn mellan 2 månader och 2 år som ska genomgå vaccinationer har föräldrarnas delaktighet en bevisad påverkan på i vilken utsträckning som barnen upplever smärta och rädsla. Detta kan utläsas i Cramer- Berness och Friedmans (2005) studie. Genom att informera patientens medföljande förälder/rar om hur små barn upplever nålstick kan sjuksköterskan bidra till en ökad förståelse hos dem. Sjuksköterskan kan också fråga föräldern/föräldrarna om vilka strategier de vanligtvis använder för att stödja och trösta barnet. Föräldrarna bör sedan uppmuntras att använda sig av dessa tekniker vid vaccinationen för att på så vis kunna bidra till en behagligare upplevelse både för barnet och för sig själva. Vid användande av denna metod återhämtar sig barnet fortare än om barnet endast vaccineras enligt standardrutiner. Metoden är mer effektiv än standardvård och visar sig också vara effektivare i jämförelse med en annan teknik där en förälder distraherar barnet med en leksak som blinkar och spelar musik.

Socket/ amning

Socketlösning kan verka effektivt för att lindra smärta hos spädbarn enligt Hatfield (2008). I forskarens studie testas effekten av socketlösning 24 % mot sterilt vatten vid vaccinering av barn i åldern 2 till 4 månader. Socket bidrar då till en snabbare återhämtning hos barnet med betydligt mindre smärtrespons vid mätning fem minuter efter stick. Codipietro, Ceccarelli och Ponzone (2008) föreslår istället amning som smärtlindringsmetod vid hålstick på nyfödda barn då detta enligt deras resultat är mer effektivt än

sockerlösning med ett lägre mått på smärtskalan PIPP-scale. I denna studie framkommer att barnen som ammas under proceduren har en lägre hjärtfrekvens och mindre påverkad syresättning. Färre gråter och de som gråter gör det under en kortare tid än de som fick sockerlösning.

Nyare forskning av Slater et al. (2010) visar att sockerlösning som tidigare bekräftat är mer effektivt mot smärta än sterilt vatten hos spädbarn vid hälstick vid observerat smärtbeteende med PIPP-skala. Barn som erhåller sockerlösning uttrycker således mindre smärta än de som får sterilt vatten vid jämförelse av deras ansiktsuttryck. Däremot tar studien hänsyn till fler parametrar som gör att sockerlösningens smärtlindrande egenskaper ifrågasätts. Forskarna mäter smärtaktivitet i hjärnan under hälsticket med EEG som inte visar på någon skillnad mellan socker- och vattengruppen. EMG används för att mäta barnens tillbakadragande spinala reflex i muskeln biceps femoris i det ben som hälsticket ges. Inga signifikanta skillnader finns i latens eller omfattning av reflexen, hjärtfrekvens eller syresättning mellan sockerlösning och sterilt vatten.

Tecknad film

Cohen et al. (1997) menar att sjuksköterskor som får en kort utbildning i avledningsmetoder vid filmvisning kan visa tecknad film för barn som vaccineras för att minska barnets, föräldrars och sin egen rädsla. Filmer som används i denna studie är *Skönheten och odjuret*, *Bambi*, och *Aladdin*. Metoden testas på barn i åldern 4-6 år och är lika effektiv både när bara sjuksköterskan utbildas som när barn och föräldrar inkluderas i utbildningen. Dock är det både billigare och mindre tidskrävande att bara utbilda sjuksköterskorna. Barnen i kontrollgruppen som genomgår vaccinering enligt vanliga rutiner är mer oroliga, kräver mer tvång och skattar högre smärta än barnen i interventionsgrupperna. Sjuksköterskorna som utvärderar studien tycker att metoden är enkel att tillämpa. Citat från studien:

”Interventionen var enklare än vad jag hade trott och filmerna som valts var bra avledning”. ”Jag tycker att denna distraktionsmetod var bra. Den fick också föräldrarnas uppmärksamhet och fick dem att ta en roll i att hjälpa barnet att hantera vaccineringen.” (Cohen et al., 1997).

Tecknad film är även användbart som avledningsmetod på lite äldre barn då Bellieni, Cordelli, Rafaelli, Ricci, Morgese och Buonocore (2006) testar film som passiv distraktion på 7-12 åringar vid venpunktion. Film jämfört med aktiv distraktion från barnets mamma och en kontrollgrupp utan distraktion är mest effektivt för att lindra barnets upplevelse av smärta.

DISKUSSION

METODDISKUSSION

Studiens syfte var att kartlägga olika avledningsmetoder som sjuksköterskan kan använda sig av vid nålstick på barn. Litteraturöversikt som vetenskapsteoretisk modell lämpade sig därför bra för vår studie. Sökningar i de olika databaserna ledde fram till artiklar som använt sig av kvantitativa metoder. Detta var också den metod som bäst matchade vårt syfte och vi avgränsade därför vår studie till enbart kvantitativa artiklar. Då sökningar gjordes på distraktion dök flera artiklar med sockerlösning som metod för avledning upp. Vi valde därför att göra en sökning enbart inom detta område. Vi såg att både glukos och sackaros använts i studier och OR användes mellan dessa ord i en sökning. De artiklar som valdes för analys var alla hämtade från samma databas, det vill säga Cinahl. Att vi inte valt artiklar från PubMed eller Scopus beror på att sökningen i dessa databaser antingen visade samma artiklar som redan valts eller att de inte matchade inklusionskriterierna.

Att vi valde att fokusera på nålrelaterade procedurer beror på att detta är ett moment som tillhör vårt ansvarsområde som sjuksköterskor. Det är också den procedur som enligt Larsson (2001) är den vanligaste orsaken till att barn upplever smärta i sjukvårdsmiljö. Det var också en avgränsning som gjordes för att få ett enhetligt resultat. Något som framkom var att det trots detta finns skillnader i smärtintensitet beroende på vilken av typ av nålprocedur som genomfås eller vilket medicintekniskt material som används i samband med proceduren. Vid exempelvis vaccinering kan den smärta som uppstår, utöver den som nålsticket orsakar, också bero på själva vaccinet som administreras. Vid sökning i databaserna såg vi artiklar som verkade ha spännande avledningsmetoder som vi tyvärr inte i denna uppsats kunde behandla då det i dessa artiklar forskades på andra metoder än nålprocedurer.

De artiklar som representerar resultatet i vår uppsats är från USA (Cohen et al., 1997; Megel et al., 1998; Sparks, 2001; Cavender et al 2004; Cramer-Berness & Friedman, 2005; Hatfield 2008) och länder i Europa. Ingen artikel i vår uppsats kommer från Sverige men vi tror att sjukvården i de områden artiklarna täcker in till stor del går att applicera även här. Det hade varit intressant att ta med en svensk artikel särskilt med tanke på att det bedrivs mycket forskning här i Göteborg på *Drottning Silvias barnsjukhus*. Dock fann vi ingen artikel om avledning som matchade våra inklusionskriterier. De europeiska artiklarna i litteraturöversikten kommer från Turkiet (Tüfekci et al., 2009; Inal & Kelleci, 2012; Özdemir & Tüfekci, 2012), Island (Kristjánsdóttir & Kristjánsdóttir, 2011), Italien (Bellieni et al., 2006; Codipietro et al., 2008) och Storbritannien (Slater et al., 2010). Då vi inte inkluderat några artiklar från andra delar av världen som Asien, Mellanöstern och Afrika är det svårt att säga hur väl dessa avledningsmetoder lämpar sig där. Uppbyggnaden av sjukvården kan variera och det finns också andra aspekter att ta hänsyn till som kulturella skillnader och resurstillgång.

I artiklarna användes olika bedömningsskalor för att skatta barns smärta och rädsla. Mätinstrumenten som användes i studierna varierade till viss del vilket skulle kunna påverka resultaten. Dock var det många forskare som använde sig av samma eller jämförbara skalor. Något som kan vara en brist inom detta forskningsområde med barn är att det kan vara svårt att få objektiva värden. Självsfattning används ofta och barn kan ha svårt att sätta ord på sina upplevelser och känslor. Ibland är det inte heller möjligt för barnet självt att skatta sina känslor som spädbarnen i detta arbete. I sådana fall kan det vara en forskare eller förälder som får göra det i deras ställe. Mätvärden kan också påverkas av vem det är som utför distraktionen och hur den utförs. Även detta påverkar resultatets objektivitet.

Vad gäller urvalet tog vi med artiklar som berörde alla barn mellan 0 och 14 år. Anledningen till detta var som tidigare nämnts att vi ville få en helhetsblick över hur sjuksköterskan kan använda avledningsmetoder på barn i olika åldrar. I efterhand konstaterades dock att resultatet i vår uppsats blev något snedfördelat då endast en artikel (Kristjánsdóttir & Kristjánsdóttir, 2011) berörde tonåringar i jämförelse med exempelvis spädbarn som fanns med i fem artiklar (Slater et al., 2010; Cramer-Berness & Friedman, 2005; Codipietro et al., 2008; Özdemir & Tüfekci, 2012; Hatfield, 2008).

I vår studie valde vi att inkludera artiklar från år 1997-2014. Vi förstod att detta skulle kunna påverka vårt resultat men fann fort att de artiklar som lästes och granskades inte skiljde sig åt i någon större utsträckning vad gäller forskningsmetodik. Många metoder och mätinstrument som tillämpades i slutet av 90-talet används även idag. Däremot förekommer en ständig utveckling i samhället och tekniken har gjort stora framsteg vilket även det kan användas för avledning. Kanske skulle det kunna vara så att dagens forskare vill komma fram till en helt ny metod för att sticka ut i mängden bland alla artiklar som redan finns, vilket i sin tur skulle kunna vara en orsak till att de äldre metoderna inte längre forskas på i lika stor utsträckning.

I kvalitetsgranskningen av artiklarna använde vi oss av en mall (bilaga 3) för kvalitetsgranskning av kvantitativa artiklar. Vi försökte att behandla artiklarna likvärdigt utifrån mallen men det kan fortfarande vara svårt att säga att vi höll oss objektiva och veta att den tillämpades korrekt. Vissa artiklar kan också ha varit av ”god” kvalitet men ändå inte uppfyllt just denna mall.

RESULTATDISKUSSION

Forskning visar som tidigare nämnts att distraktion har en positiv effekt för att minska smärta och rädsla hos barn vid nålrelaterade procedurer. Trots detta används inte avledningsmetoder frekvent inom sjukvården. Detta skulle kunna bero på okunskap hos vårdpersonalen om vilka metoder som finns att tillgå och hur de kan tillämpas. Denna rapport bidrar med information om olika distraktionsmetoder som kan användas för att barnet ska få så goda erfarenheter som möjligt i samband med nålstick inom vården. Barnet kommer också känna sig tryggare inför framtida vårdkontakter. Metoder som berördes i denna studie var såpbubblor, kalejdoskop, distraktionskort, böcker, beröring, tecknad film, sockerlösning, tröstande föräldrar och musik.

Vi har efter analys av valda artiklar i denna litteraturöversikt delat in resultatet i två huvudteman – aktiva och passiva avledningsmetoder. Något som vi har märkt är att denna uppdelning av aktiv/passiv inte alltid behöver vara entydig. En distraktionsmetod kan istället ses dimensionell. Trots att metoden klassas som till exempel ”passiv” avledning så blir barnet aktivt i viss utsträckning då det ändå är kognitivt engagerat. Ett exempel på detta är Cohen et al. (1997) som i sin studie visar tecknad film för barnen och vi i vårt resultat placerat under passiv avledning. I denna studie får sjuksköterskorna en utbildning i att coacha barnen och ställa frågor som avleder och gör barnet kognitivt aktivt. I en studie av Tak och Van Bon (2006) som fanns med i bakgrunden jämfördes effekten av film som avledning och EMLA. Tecknad film gav i denna studie inte någon effekt på minskad smärta eller rädsla. Kanske kan detta bero på att sjuksköterskan inte blev instruerad att ställa frågor om filmen för att avleda barnet och att avledningen inte fungerade när metoden inte var tillräckligt engagerande.

I vår studie har vi valt att fokusera på avledning vid nålstick. I bakgrunden finns det med några artiklar som gjort forskning där farmakologisk och icke-farmakologisk metod har jämförts. Detta var de enda studierna vi kunde hitta på just detta område och det skulle vara intressant att se mer forskning om där de två metoderna kombinerades istället för att ställa dem mot varandra. Det finns de som menar att bäst effekt uppnås om de icke-farmakologiska behandlingarna kombinerar med farmakologisk behandling då detta är möjligt (Duff, 2004).

Utifrån denna studies resultat och teoretiska referensram ser vi att sjuksköterskor bör ta hänsyn till en rad olika faktorer i valet av distraktionsmetod. Barnets personliga egenskaper som ålder, kön, intressen och vilja att vara delaktig påverkar effekten av interventionen. Sjukvårdens resurser och sjuksköterskans kompetens är också faktorer som bidrar till vilken metod som går att använda.

Lidande

Som omnämns i bakgrunden har sjuksköterskan en viktig roll i att lindra och minimera lidandet (Elander, 2008). Eftersom lidande kan uppkomma av både fysiska och psykiska faktorer är det vid nålstick viktigt att sjuksköterskan både minimerar smärtan och rädslan. För att minska obehag av nålproceduren kan sjuksköterskan försöka välja det alternativ som i störst utsträckning minskar lidandet. Det är då också viktigt att utgå från barnets perspektiv i valet av avledningsmetod. Studien av Kristjánsdóttir och Kristjánsdóttir (2012) påvisar att barn som får lyssna på musik i hörlurar inte upplever minskad smärta och rädsla i jämförelse med de barn som erhåller standardvård. Forskarna själva trodde att detta kunde bero på att barnet känner sig utestängt från omgivningen. Om så är fallet skulle detta betyda att interventionen snarare kan leda till mer lidande än lindrande hos patienten, vilket vi menar belyser vikten av noggrannhet och reflektion inför valet av distraktionsmetod. Vid analys av artiklarnas resultat har vi uppmärksammat att metoder för avledning används för att väcka barnets intresse. Detta minskar obehag och lidande genom fokus på något annat positivt vid sidan av nålsticket. Den intervention som används måste enligt våra teorier också ge barnet utrymme för att söka tröst och trygghet hos sjuksköterskan som utför nålproceduren. Ett sätt att inge trygghet och tröst skulle kunna vara att bekräfta barnets lidande.

Delaktighet och kommunikation

I de artiklar som utgör resultatdelen ser vi att spädbarn i passiva metoder inte görs så delaktiga i proceduren. Detta tänker vi har att göra med barnets utvecklingsstadium. Det är ändå viktigt att sjuksköterskan kommunicerar med barnet och kan låta föräldrarna bli delaktiga. När barnet börjar förstå kommunikation och även själv kan prata underlättar det delaktigheten. Ett sätt att göra barnet delaktigt i omvårdnaden i samband med ett nålstick skulle kunna vara att låta barnet själv få välja vilken metod som hon/han önskar. Exempelvis skulle sjuksköterskan kunna erbjuda flera olika alternativ som i studien av Cavender et al. (2008) där barnen får välja mellan tre distraktionsformer varav de som fanns att tillgå var två olika böcker och ett kalejdoskop. Ett annat val som barnet självt kan få göra är om de önskar att medföljande förälder ska vara med under proceduren eller om de vill att mamma eller pappa ska vänta utanför. Något som vi tänker är att ju äldre barnen i studierna är och om metoden också är aktiv desto mer får barnet själv vara med och välja. I studien av Kristjánsdóttir och Kristjánsdóttir (2012) är barnen 14 år och får välja mellan några olika alternativ av musik. Detta anser vi är en fördel då vi tror att barn som får lyssna på musik de inte gillar troligen inte upplever någon positiv effekt av interventionen. Vi förmodar att kommunikationen är särskilt viktigt för att barnet ska förstå vad som händer och inte känna sig lurat. Ännu bättre tänker vi att det kunde bli om barnet själv fick ta med musik hemifrån som det tycker om. Detta skulle då kunna finnas med i informationen från sjukvården inför till exempel en vaccinering.

Implikationer i vården

Hur och om en avledningsmetod är effektiv tror vi kan bero på vem som utför den. I vårt resultat är det vanligast att en sjuksköterska är den som distraherar barnet. Det innebär att sjuksköterskan bör inneha ett antal egenskaper för att interventionen ska bidra till minskad smärta, rädsla och lidande. Sjuksköterskans kompetens och kunskap om barnets utvecklingsstadier och bemötande av barn är därför viktig. Hon/han bör veta hur barnet kan göras delaktigt och hur lidande uppstår och hur det kan lindras.

Inför valet av distraktionsmetod är det med hänsyn till barnets utveckling viktigt att sjuksköterskan anpassar metoden efter ålder. Såpbubblor som metod kan lämpa sig bra för barn i yngre åldrar (Sparks, 2001). Medan en tonåring kanske föredrar musik, vilket enligt Kristiánsdóttir och Kristjánsdóttir (2012) visades vara en effektiv metod. Samtidigt är det viktigt att sjuksköterskan anpassar avledningsmetod efter varje enskilt barn, då barn utvecklas olika fort och har olika intressen.

I mötet med barnet tycker vi att sjuksköterskan ska individanpassa avledningsmetoden efter situation och göra en bedömning om en aktiv eller passiv metod är lämpligast. Som det framkommit i denna litteraturöversikts resultatdel, bland annat utifrån studien av Sparks (2001), kan aktiva interventioner kräva att barnet är mycket fokuserat. Vid tillfällen då sjuksköterskan märker att barnet har svårt att hålla fokus kanske istället en passiv metod som exempelvis beröring är att föredra. Denna studie har påvisat att det finns flertalet alternativ av distraktionsmetoder att välja mellan.

Vissa distraktionsmetoder tar en del av sjuksköterskans tid bland annat för förberedelser som att förklara för barnet och föräldrar om hur interventionen ska användas. Ett kostnadseffektivt sätt för flera distraktionsmetoder skulle kunna vara att göra som Tüfekci et al. (2009) gjorde i sin studie där de som omnämns i resultatet introducerar barnet för kalejdoskopet redan i väntrummet. Genom att barnet får bekanta sig med leksaken i lugn och ro medan hon/han väntar på sin tur kan sjuksköterskan spara tid. Förberedelser kan vara tidskrävande om inte än mer då en avledningsmetod ska användas. Vi tror dock att förberedelser har en avgörande roll för att nålsticket ska bli så lyckat som möjligt och i slutändan vinnas antagligen istället mer tid tillbaka på att barnet återhämtar sig snabbare. I denna litteraturöversikts resultatdel framkommer att bland annat tröstande föräldrar (Cramer- Berness & Friedman, 2005) och sockerlösning (Hatfield, 2008) kan bidra till en snabbare återhämtningsfas. Genom att barnet får en så god upplevelse som möjligt i samband med nålsticket kan tid vinnas vid nästkommande besök. Detta med tanke på att en god erfarenhet troligen underlättar framtida nålrelaterade procedurer.

Ekonomiska aspekter inom vården påverkar även vilka möjligheter sjuksköterskan har att tillämpa olika avledningsmetoder. Av de metoder som tagits upp i denna studies resultatdel förekommer dock ingen metod som är särskilt kostsam då föremål som exempelvis kalejdoskop, filmer och

böcker är sådant som håller under en längre tid. Tröst och beröring som också användes kostar inget alls och då avledning som metod är billig gör att den kan användas även där resurserna är knappa. Vi har i resultatet visat på flera olika metoder som kan användas för att distrahera barn vid nålstick vilket visar att metoden är väldigt flexibel. Avledningsmetoden kan formas efter både de resurser och material som finns att tillgå och borde därför vara lämplig att använda över hela världen.

SLUTSATS

Avledning vid nålstick på barn har stöd i forskning som en effektiv metod för att minska rädsla och smärta hos barn. Det är därför viktigt att som sjuksköterska ha kunskap inom detta område och kompetens att efter situation använda det i praktiken. Distractionen bör individanpassas efter utveckling och personlighet då alla barn är unika. I denna rapport har interventionerna forskarna använt i sina studier varit relativt billiga. Avledning är därför en metod som kan användas inom all barnsjukvård - även där resurserna är knappa.

I resultatet framkommer att aktiv avledning oftast används och är effektiv på äldre barn och passiv avledning vanligast på spädbarn. Båda metoderna är effektiva men vidare forskning kan undersöka vilken metod som lämpar sig bäst beroende på typ av nålstick och barnets ålder.

REFERENSER

Artiklar inkluderade i resultatet är markerade med *

AstraZeneca. (2013). *Egenvård. Emla plåster lindrar vid sprutor och blodprov*. Hämtad 2014- 02-10, från <https://www.egenvard.nu/se/Products/Emla/Emla1/>

*Bellieni, C., Cordelli, D., Raffaelli, M., Ricci, B., Morgese, G., & Buonocore, G. (2006). Analgesic effect of watching TV during venipuncture. *Archives of Disease in Childhood, 91*(12), 1015-1017

Björkman, E., & Karlsson, K. (2008). *Medicinsk teknik för sjuksköterskor. Material, Metod, Ansvar*. Lund: Studentlitteratur AB.

Carlsson, S., & Eiman, M. (2003). Evidensbaserad omvårdnad. Studiematerial för undervisning inom projektet "Evidensbaserad omvårdnad – ett samarbete mellan Universitetssjukhuset MAS och Malmö högskola". Malmö: Malmö Högskola

*Cavender, K., Goff, M., Hollon, E., & Guzzetta, C. (2004). Parents' positioning and distracting children during venipuncture: effects on children's pain, fear, and distress. *Journal of Holistic Nursing, 22*(1), 32-56

*Codipietro, L., Ceccarelli, M., & Ponzzone, A. (2008). Breastfeeding or oral sucrose solution in term neonates receiving heel lance: a randomized, controlled trial. *Pediatrics, 122*(3), 716-721

*Cohen, L., Blount, R., & Panopoulos, G. (1997). Nurse coaching and cartoon distraction: An effective and practical intervention to reduce child, parent, and nurse distress during immunizations. *Journal of Pediatric Psychology, 22*(3), 355-370

*Cramer-Berness, L., & Friedman, A. (2005). Behavioral interventions for infant immunizations. *Children's Health Care, 34*(2), 95-111

Duff, A. J. A. (2004). Incorporating psychological approaches into routine paediatric venepuncture. *Archives of Disease in Childhood, 88*(10), 931-937

Driver, C. (2004). Vaccinations and EMLA cream. *Practice Nurse, 28*(5), 50-54

Elander (2008). Barn och medbestämmande. I M.Edwinsson Månsson och K. Enskär (Red). *Pediatrisk vård och specifik omvårdnad*. (s. 63-72). Lund: Studentlitteratur AB.

Endnote. (2014). *Find it*. Hämtad 2014-01-15 från <http://www.endnote.com/en/find>

- Enskär, K., & Golsäter, M. (2009). Från barndom till ungdom – den växande människans omvårdnadsbehov. I F. Friberg och J. Öhlén (Red.) *Omvårdnadens grunder. Perspektiv och förhållningssätt.* (s. 109-146). Lund: Studentlitteratur AB.
- Fanurik, D., Koh, J. L., & Schmitz, M. L. (2000). Distraction Techniques Combined With EMLA: Effects on IV Insertion Pain and Distress in Children. *Children's Health Care, 29*(2), 87-101
- FASS. (2013). *EMLA*[®]. Hämtad 2014-03-07 från http://www.fass.se/LIF/product;jsessionid=RI7Mi6OqGTzaBdoPwsP281u4Yn3R2pCLS_QGNrYw2lmLHipE2jOy!-534696341?0&docType&specId&userType&nplId=19841101000029
- Fitzgerald M, McIntosh N. (1989). Pain and analgesia in the newborn. *Archives of Disease in Childhood, 64*(4), 441-443
- Friberg, F. (Red.). (2012). *Dags för uppsats.* Lund: Studentlitteratur AB
- Grunau, R. Holsti, L, Peters, J. (2006). Long-term consequences of pain in human neonates. *Seminars in fetal & neonatal medicine, 11*(4), 268-275
- Hallström, I., & Lindberg, T. (2012). Barn- och hälso- och sjukvård. I K.Hanséus., L. Lagercrantz & H.Lindberg (Red.), *Barnmedicin.* (s. 113-119). Köpenhamn: Specialtryckeriet A/S.
- *Hatfield, L. (2008). Sucrose decreases infant biobehavioral pain response to immunizations: a randomized controlled trial. *Journal of Nursing Scholarship, 40*(3), 219-225
- IASP. (2001). *Faces Pain Scale - Revised Home.* Hämtad 2014-02-20 från <http://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1519>
- IASP. (2005). *Children—Not Simply “Little Adults”.* Hämtad 2014-02-11 från <http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/20052006PaininChildren/childrennotsimplylittleadults.pdf>
- IASP. (2012). *IASP Taxonomy.* Hämtad 2014-02-12 från <http://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698>
- *Inal, S., & Kelleci, M. (2012). Distracting children during blood draw: Looking through distraction cards is effective in pain relief of children during blood draw. *International Journal of Nursing Practice, 18*(2), 210-219
- Internetmedicin. (2014). *Smärta hos nyfödda.* Hämtad 2014-02-13 från http://www.internetmedicin.se/dyn_main.asp?page=992

Janusinfo. (2012). *Barnvaccinationer. Om vaccinerna*. Hämtad 2014-02-11 från

<http://www.janusinfo.se/Behandling/Expertradsutlatanden/Vaccinationer/Barnvaccinationer/Barnvaccinationer---Om-vaccinerna//?id=11707>

*Kristjánsdóttir, Ó., & Kristjánsdóttir, G. (2012). Randomized clinical trial of musical distraction with and without headphones for adolescents' immunization pain. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 25(1), 19-26

Ljungman, G., & Lundeberg, S. (2012). Smärta hos barn och ungdomar. I K.Hanséus., L. Lagercrantz & H.Lindberg (Red.), *Barnmedicin*. (s. 141-150). Köpenhamn: Specialtryckeriet A/S.

McCarthy, A., Kleiber, C., Hanrahan, K., Zimmerman, M., Westhus, N., & Allen, S. (2010). Factors explaining children's responses to intravenous needle insertions. *Nurs Res*, 59 (6), 407- 416. doi: 10.1097/NNR.0b013e3181f80ed5

*Megel, M., Houser, C., & Gleaves, L. (1998). Children's responses to immunizations: lullabies as a distraction. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 21(3), 129-145

Nobab. (2014). *Nordisk standard för barn och ungdomar inom hälso- och sjukvård*. Hämtad 2014-02-05, från

<http://nobab.se/images/nobabprodukter/nynobabstandards.pdf>

Passer, M., Smith, R., Holt, N., Bremner, A., Sutherland, E & Vliek, M. (2009). Psychology: the science of mind and behavior. I M.W. Passer. (Red.), *Health Psychology: Adjusting to life*. (s.745-753). New York: McGraw-Hill Higher Education.

SFS 2001:453. *Socialtjänstlag*. Stockholm: Socialdepartementet.

*Slater, R., Cornelissen, L., Fabrizi, L., Patten, D., Yoxen, J., Worley, A., Boyd, S.,

Meek, J., & Fitzgerald, M. (2010). Oral sucrose as an analgesic drug for procedural pain in newborn infants: a randomised controlled trial. *Lancet*, 376(9748), 1225-1232

Socialstyrelsen. (2005). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterka*. Hämtad 2014-03-10 från

http://www.socialstyrelsen.se/lists/artikelkatalog/attachments/9879/2005-105-1_20051052.pdf

*Sparks, L. (2001). Taking the "Ouch" out of Injections for Children: Using Distraction to Decrease Pain. *MCN The American Journal of Maternal Child Nursing*, 26(2), 72-78

Tak, J. H., van Bon, W. H. J. (2006). Pain- and distress-reducing interventions for venepuncture in children, *Child: Care, Health & Development*, 32(3), 257-268

Tamm, M. (2001). Barnets upplevelser av att vara på sjukhus. I G. Olsson, & L. Jylli (Red.), *Smärta hos barn och ungdomar*. (s. 79-85).Lund: Studentlitteratur

*Tüfekci, F., Çelebioglu, A., & Küçükoglu, S. (2009). Turkish children loved distraction: using kaleidoscope to reduce perceived pain during venipuncture. *Journal of Clinical Nursing*, 18(15), 2180-2186

Tingberg, B. (2004). Barn på sjukhus. I E. Bischofberger. (Red.), *Barnet i vården*. (s. 32-55). Stockholm: Liber AB.

Travelbee, J. (2001). Mellommenneskelige forhold i sykepleie. Oslo: Gyldendal.

Vårdhandboken. (2013b). *Tillvägagångssätt. Blodprov, kapillär provtagning*. Hämtad 2014-02-11 från <http://www.vardhandboken.se/Texter/Blodprov-kapillar-provtagning/Tillvagagangssatt/>

Vårdhandboken. (2013a). *Tillvägagångssätt. Blodprov, venös provtagning*. Hämtad 2014-02-11 från <http://www.vardhandboken.se/Texter/Blodprov-venos-provtagning/Tillvagagangssatt/>

Wiklund, L. (2009). Lidande- en del av människans liv. I F. Friberg och J.Öhlén (Red.) *Omvårdnadens grunder. Perspektiv och förhållningssätt*. (s. 295-326). Lund: Studentlitteratur AB.

*Özdemir, F., & Tüfekci, F. (2012). The effect of using musical mobiles on reducing pain in infants during vaccination. *Journal of Research in Medical Sciences*, 17(7), 662-667

Bilaga 1 - Söktabell

Datum Databas	Sökord	Limits	Antal träffar	Lästa abstract	Granskade artiklar	Valda artiklar
Cinahl 20-01-14	Distract*, AND Distress, AND Pain	All Child Peer Reviewed Research article 1997- 2014	46	22	8	(Cramer- Berness & Friedman, 2005). (Inal & Kelleci, 2012).
Cinahl 21-01-14	Distract*, AND Parent*, AND Pain	All Child Peer Reviewed Research article 1997- 2014	65	9	2	(Cavender et al., 2004) (Erickson Megel et al., 1998)
Cinahl 21-01-14	Distract*, AND Pain, AND Needle*	All Child Peer Reviewed Research article 1997- 2014	20	6	1	Inga valda
Cinahl 22-01-14	Distract*, AND Venipuncture	All Child Peer Reviewed Research article 1997- 2014	28	7	2	(Tüfekci et al., 2009) (Bellini et al., 2006)
Cinahl 28-01-14	Distract*, technique* AND Pain	All Child Peer Reviewed Research article 1997- 2014	23	3	1	(Kristjánsdottir och Kristjánsdottir, 2011)
Cinahl 28-01-14	Sucrose OR Glucose, AND Analgesia	All Child Peer Reviewed Research article 1997- 2014	46	16	4	(Codipietro et al., 2008) (Hatfield, 2008) (Slater et al., 2010)
PubMed 29-01-14	Distract*, AND Distress, AND Nurs*	Full text available 10 years Child: Birth- 18	31	4	0	Inga valda
PubMed 29-01-14	Distract*, AND pain, AND Nurs*	Full text available 10 years Child: Birth- 18	62	11	0	Inga valda
PubMed 30-01-14	Distract*, AND Music	Full text available 10 years Child: Birth- 18	34	3	0	Inga valda
PubMed 30-01-14	Venipuncture * AND Music	Full text available 10 years Child: Birth- 18	3	1	0	Inga valda
Scopus 30-01-14	Distract*, AND Needle*	Nursing AND Psychology	14	2	0	Inga valda

Bilaga 2 – Översiktstabell över inkluderade artiklar

Författare, årtal, tidskrift, land	Studiens syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Analysmetod	Huvudresultat	Studiekvalitet
Slater et al. (2010). The Lancet. Storbritannien.	Bedöma hurvida administrering av sackaros minskar smärtaaktiviteten i hjärnan och ryggmägen före, under och efter hälstick.	Randomiserad kontrollstudie. Studien innefattade spädbarn (yngre än 8 veckor). En interventionsgrupp (n= 29) administrerades sackaroslösning i direkt anslutning till hälstick. En kontrollgrupp (n=30) erhöill placebo i form av sterilt vatten. Fysiologiska mätinstrument. EEG, EMG, Pulsximetri, video.	59 (35)	Bland- Altman och fysiologiska analyser.	Studien visar att sackaros inte minskar den nociceptiva smärtaaktiviteten i det centrala nervsystemet. Däremot verkar sackaros trubba av ansiktsuttryck som tyder på smärta i anslutning till hälstick.	Grad II, 77%
Bellieni et al. (2006). Archives of disease in childhood. Italien.	Värdera effekten av passiv respektive aktiv distraktion vid venpunktion hos barn.	Randomiserad kontrollstudie. Barn 7-12 år, delades in i tre grupper: (c) kontrollgrupp där barnen inte fick någon distraktion under venpunktionen, (m) deltagarnas mödrar utförde aktiv distraktion genom att smeka och lugna dem och (TV) barnen fick titta på tecknad film på TV som passiv distraktion. Oucher- scale användes. Barnen fick själva skatta efter venpunktionen. Medföljande föräldrar fick sedan med samma instrument skatta hur mycket smärta de trodde att deras barn upplevde under proceduren.	69 (ej omnämmt)	Mann-Whitney test	Barnen som fick titta på TV upplevde mindre smärta i jämförelse med de andra två grupperna.	Grad II, 75%
Cramer-Berness & Friedman (2005). Children's health care. USA.	Undersöka om distraktion, som visat sig vara en effektiv metod för att minska smärta och rädsla hos äldre barn, även kan vara tillämpligt på spädbarn och deras föräldrar.	Randomiserad, longitudinell kontrollstudie. Vaccinering av barn 2 mån- 2 år. Tre grupper: n=40, distraktion av föräldrarna mha. leksaker. n=42 föräldrarnas vanliga tillvägagångssätt för att underlätta barnens smärta och rädsla. n= 41 fick standardvård. MBPS (Modified Behavior Pain Scale) tillämpades för att mäta barnens smärta. Skattningen utfördes av tre universitetsstudenter som utbildats i hur MBPS används. VAS. Föräldrarna fick skatta sin egen rädsla och ångest före och efter injektionen.	123 (ej omnämmt) Bortfall vid uppföljning: 61	Chi-square	Distraktion visade sig inte vara effektivt för yngre barn. De barn som tillhörde gruppen där föräldrarna använde sina egna strategier återhämtade sig fortare efter injektionen än vad barnen i de andra två grupperna gjorde.	Grad I, 81%
Erickson Megel et al. (1998). Issues in comprehensive pediatric nursing. USA.	Undersöka vilken effekt bandinspelade vaggvisor som distraktion har på smärta och rädsla hos barn under en ruttmässig vaccination.	Randomiserad kontrollstudie. Barn mellan 3-6 år. n= 50 fick var och en välja ut en vaggvisa som de ville lyssna via hörlurar kopplade till en kassettspelare under injektionen. n= 49 erhöill standardiserad vaccination utan musik. Oucher-scale användes för att mäta smärtaintensitet. Barnen fick själva skatta detta. OSBD (Observational Scale of Behavioral Distress) tillämpades för att skatta ångest och rädsla. Dinemap TM 8100 mätte barnens hjärtfrekvens och blodtryck.	99 (1)	ANOVA (Analysis of variance)	Enligt de fysiologiska mätinstrumenten skiljde sig inte grupperna signifikant från varandra vad gäller smärta, rädsla och ångest. Däremot visade de mätningar som baserades på barnens uttryckta smärta, ångest och rädsla att musiken har en signifikant positiv effekt för att minska dessa.	Grad I, 81%
Cavender et al. (2004). Journal of holistic nursing. USA.	Fastsätta vilken effekt föräldrars position och distraktion har på smärta, rädsla och ångest barn vid venpunktion.	Randomiserad kontrollstudie. Barn, 4-11 år. n=20 föräldrar och barn valde mellan två positioner, sittandes på sidan i förälderns knä eller "bröst mot bröst", och tre olika distraktioner. n=23 erhöill standardvård. Wong Bakers FACES scale. Barnen fick själva skatta sin smärta. The Glasses Fear Scale tillämpades för självrapportering av barnets rädsla efter nålsticket. Föräldrar och sjuksköterskan skattade också barnets rädsla, både före och efter provtagningen. Tre barnterapeuter bedömde också barnens uttryckta smärta och rädsla mha. PBCL (The Procedural Behavior Checklist).	43 (0)	Chi-square ANOVA	Deltagarna i interventionsgruppen uppvisade signifikant mindre rädsla enligt skattning av föräldrar och sjuksköterskor. Självrapporterad smärta och rädsla hos barnen var också mindre i interventionsgruppen, dock inte signifikant.	Grad II 74%
Inal & Kelleci (2012). International journal of nursing practice. Turkiet.	Utreda effekten av att titta på distraktionskort under blodprovtagning för att minska smärta och ångest.	Prospektiv kohortstudie. Barn 6-12 år. En kontrollgrupp och en interventionsgrupp som fick titta på distraktionskort. Smärta och rädsla mättes i de båda grupperna med mätinstrumenten CAPS och självskattning med FPS-R.	n= 123 (13)	SPSS 15.00	Att använda distraktionskort som avledningsmetod var en effektiv metod för att lindra smärta och ångest hos barn vid blodprovtagning.	Grad I, 90%
Kristjándóttir & Kristjándóttir (2011). Scandinavian journal of caring sciences. Island.	Utvärdera användbarheten av musik för att minska tonåringars smärta vid vaccination, samt att utvärdera om användning av hörlurar eller högtalare påverkade resultatet.	Randomiserad experimentell design. Tonåringar, 14 år, som skulle genomgå poliovaccination delades upp i tre grupper. Musik som distraktion i hörlurar (n=38), musik som distraktion i hörtalare (n=41) och standardrutin (n=39). Mätinstrument IHLC och VAS användes innan procedur för att skatta förväntad smärta och ångest, sedan VAS efter för att skatta verkligt upplevd smärta. IHLC (Internal health locus of control), 5-poängsskala.	n=118 (3)	SPSS 17.0	Resultatet visade att tonåringar som fick lyssna på musik rapporterade mindre smärta än de i kontrollgruppen. Distraktion i högtalare gav ett signifikant resultat medan musik i hörlurar inte gjorde det.	Grad I, 97%

Författare, årtal, tidskrift, land	Studiens syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Analysmetod	Huvudresultat	Studiekvalitet
Tufekci et al. (2008). Journal of clinical nursing. Turkiet.	Uppskatta effekten av distraktion genom att titta i ett kaleidoskop för att minska upplevd smärta under venprovtagning hos friska barn i skolålder.	Randomiserad kontrollstudie. Barn, 7-11 år, delades upp i två grupper. n=105, fick titta i ett kaleidoskop. n=101 erhöll standardrutin. Mätinstrument VAS och WB-FPRS användes där barnen intervjuades för att uppskatta upplevd smärta. n=105	n=206 (0)	t-test	Distraktion med kaleidoskop under venprovtagning minskade uppfattningen av smärta hos barn i skolålder.	Grad I, 86%
Codipietro et al. (2008). Pediatrics. Italien.	Jämföra effekten av amning med oralt administrerad sockerlösning för att minska smärtarepons vid hälsstick.	Randomiserad kontrollstudie. Nyfödda spädbarn som skulle genomgå hälsstick för att screena av medfödda sjukdomar delades in i två grupper. n=51, barn amnades av sin mamma. n=50, barn fick 1ml 25% sockerlösning 2 minuter innan provtagningen. Barnens puls, saturation, gråttid och hur många procent av barnen som grät 2 minuter efter hälssticket mättes och PIPP scale användes för att mäta smärta.	n=101 (175)	T-test square SAS 8.02	Amning gav bättre smärtlindring än sockerlösning. Resultatet var signifikant både enligt PIPP scale och de andra parametrarna.	Grad I, 82%
Özdemir och Tufekci (2012). Journal of research in Medical science. Turkiet.	Testa effektiviteten av en musikmobil, som ett distraktionsverktyg, för att minska smärta hos spädbarn under vaccinering.	Kvasiexperimentell design. Barn, 2-månader, delades upp i två grupper. n=60, där en musikmobil användes som distraktionsmetod. n=60, behandlades enligt standardrutiner. FLACC (face, leg, activity, cry, consolability) pain scale användes för att mäta barnens smärta.	n=120 (0)	Chi-square test SPSS 11.0	T- Smärtskatningen i testgruppen var lägre än i kontrollgruppen under och efter vaccineringen. Barnen i testgruppen grät kortare tid efter vaccinering än de i kontrollgruppen.	Grad I, 87%
Cohen et al. (1997). Journal of pediatric psychology. USA.	Utveckla en praktisk och kostnadseffektiv metod, (interventionen som testades var barnfilm) i syfte att öka barns copingförmåga och minska barns och föräldrars oro under vaccinering.	Randomiserad kontrollstudie. Barn, 4-6 år, som skulle vaccineras delades in i tre grupper. n=29, standardvård. n=32, sjuksköterskeutbildad distraktionsgrupp. n=31, sjuksköterske-, barn- och föräldran utbildad distraktionsgrupp. Alla vaccineringar spelades in med en dold videokamera och materialet kodades. Barnens coping och rädsla mättes med CAMPIS-R (Child- adult medical procedure interaction scale-revised), FACES-scale användes för att skatta förväntad smärta, sjuksköterskans och föräldrars oro mättes med en 5-poängs licker-skala.	n=92 (0)	ANOVA	De två interventionerna gav båda en signifikant minskning av oro hos barnen. Dock kunde inte något signifikant divergens mellan dem påvisas. Interventionen som bara är sjuksköterskeledd är däremot mer kostnadseffektiv.	Grad I, 91%
Sparks, L. (2001). The American Journal of Maternal Child Nursing. USA.	Jämföra effekten mellan två distraktionsmetoder vid injektionssmärta hos 4-6 år gamla barn.	Kvasiexperimentell design. Barn, 4-6 år, delades in i tre grupper. n=33, med såpbubblor som distraktionsmetod. n=33, där lätt beröring användes runt injektionsområdet före och under injektion. n=33, standardrutin. Efter vaccinering intervjuades barnen och deras rädsla självskattades med hjälp av CMFS och smärta med Oucher-pain scale. CMFS (Child medical fear scale)	n=105 (6)	ANOVA	Distraktionsgrupperna (bubblor eller beröring) gav båda ett signifikant värde på minskad upplevd smärta. Rädsla var en signifikant kovariat men distraktionen var effektivt även när det inte var en konstant upplevd rädsla.	Grad II, 76 %
Hatfield, L. A. (2008). Journal of nursing scholarship. USA.	Att bedöma effekten och åldersrelaterade skillnader av sockerlösning som ges innan vaccination som smärtlindring hos spädbarn när de är 2 respektive 4 månader gamla.	Randomiserad kontrollstudie. Barnen delades upp i två grupper. n=20, fick 2ml sockerlösning innan sticket. n=20, fick 2ml sterilt vatten innan sticket. Samma procedur genomfördes vid uppföljning, dock med bortfall i grupperna. n=17 i sockergruppen och n=18 i vattengruppen återkom. UWCH användes för att mäta barnens smärta och jämfördes med WB-FACES-scale. UWCH (University of Wisconsin Children's Hospital- pain scale)	n=40(200)	ANOVA	Spädbarn (både vid 2 och 4 månaders ålder) som fick 24%-ig sockerlösning uttryckte mindre smärta 5 minuter efter vaccinering jämfört med de som fick sterilt vatten. 2 minuter efter vaccinering fanns ingen signifikant skillnad.	Grad II, 72 %

Bilaga 3 - Exempel på bedömningsmall för studier med kvantitativ metod

Poängsättning	0	1	2	3
Abstrakt (syfte, metod, resultat=3p)	Saknas	1/3	2/3	Samtliga
Introduktion	Saknas	Knapphändig	Medel	Välskriven
Syfte	Ej angivet	Otydligt	Medel	Tydligt
Metod				
Metodval adekvat till frågan	Ej angiven	Ej relevant	Relevant	
Metodbeskrivning (reperterbarhet möjlig)	Ej angiven	Knapphändig	Medel	Utförlig
Urval (antal, beskrivning, representativitet)	Ej acceptabel	Låg	Medel	God
Patienter med lungcancerdiagnos	Ej undersökt	Liten andel	Hälften	Samtliga
Bortfall	Ej angivet	> 20 %	5-20 %	< 5 %
Bortfall med betydelse för resultatet	Analys saknas / Ja	Nej		
Etiska aspekter	Ej angivna	Angivna		
Resultat				
Frageställning besvarad	Nej	Ja		
Resultatbeskrivning (redovisning, tabeller etc)	Saknas	Otydlig	Medel	Tydlig
Statistisk analys (beräkningar, metoder, signifikans)	Saknas	Mindre bra	Bra	
Confounders	Ej kontrollerat	Kontrollerat		
Tolkning av resultatet	Ej acceptabel	Låg	Medel	God
Diskussion				
Problemanknytning	Saknas	Otydlig	Medel	Tydlig
Diskussion av egenkritik och felkällor	Saknas	Låg	God	
Anknytning till tidigare forskning	Saknas	Låg	Medel	God
Slutsatser				
Överensstämmelse med resultat (resultatets huvudpunkter belyses)	Slutsats saknas	Låg	Medel	God
Ogrundade slutsatser	Finns	Saknas		
Total poäng (max 47 p)	p	p	p	p
Grad I: 80%				p
Grad II: 70%				%
Grad III: 60%				Grad
Titel				
Författare				