



AKADEMIN FÖR HÄLSA OCH ARBETSLIV
Avdelningen för vårdvetenskap

Effekten av interventioner som används vid venpunktion på barn

En beskrivande litteraturstudie

Daniel Allamand Moraga och Ester Öhman Ekman

2023

Examensarbete, Grundnivå (yrkesexamen), 15 hp
Omvårdnad
Sjuksköterskeprogrammet
Examensarbete inom omvårdnad

Handledare: Elisabeth Persson och Eva Westergren
Examinator: Ylva Pålsson

Sammanfattning

Bakgrund: För barn är vård- och sjukhusmiljö ofta en okänd miljö där okunskap tillsammans med sociala och fysiska förväntningar kan orsaka osäkerhet samt rädsla. Barn kan reagera olika vid medicinska procedurer men nästan alla upplever oro och rädsla vid venpunktion. **Syfte:** Att beskriva effekten av interventioner som används vid venpunktion på barn. **Metod:** Beskrivande litteraturstudie med kvantitativ design baserad på tolv artiklar framsökta i databasen PubMed. Undersökningsgruppen var barn mellan fyra och tolv år. Temaanalys användes för att analysera data. **Huvudresultat:** Aktiva distraktionsmetoder såsom ballongblåsning, hostmetoder och bollklämning minskade signifikant smärta och rädsla. TICK-B minskade signifikant smärta och ångest. Flippits minskade signifikant smärta. Bubbelblåsning hade ingen signifikant effekt på smärta men minskade signifikant rädsla. VR minskade signifikant smärta, rädsla och ångest. Gällande passiva distraktionsmetoder minskade Buzzy signifikant smärta och rädsla. Aromaterapi hade ingen signifikant effekt på smärta eller rädsla. Kalejdoskop och serietittande via VR minskade signifikant smärta och ångest medan serietittande via surfplatta hade ingen signifikant effekt. Akupressur minskade signifikant smärta men påverkade inte ångest. Läkemedlet Jet Lidokain hade ingen signifikant effekt på smärta eller rädsla. **Slutsats:** Det finns flera olika interventioner, både passiva och aktiva distraktionsmetoder, som minskar smärta, rädsla och ångest hos barn vid venpunktion. Utifrån resultatet kan sjuksköterskor, oavsett arbetsplats, få en bättre förståelse för hur barns vårdupplevelser kan förbättras vid venpunktion. Interventionerna var enkla att använda, kostnadseffektiva samt gav inga bieffekter och borde därför användas av sjuksköterskor för att skapa en bättre vårdupplevelse för barn.

Nyckelord: Barn, rädsla, smärta, venpunktion, ångest

Abstract

Background: Care- and hospital environment are often an unknown environment for children where lack of knowledge together with social and physical expectations can cause uncertainty and fear. Children can react differently to medical procedures but almost everyone experience worry and fear in connection with phlebotomy. **Aim:** To describe the effects of interventions used on children undergoing phlebotomy. **Method:** A descriptive literature review with a quantitative design based on twelve articles searched through the database PubMed. Study group were children between four and twelve years old. Thematic analysis was used to analyze data. **Main result:** Active distraction methods such as balloon blowing, cough methods and ball squeezing significantly reduced pain and fear. TICK-B significantly reduced pain and anxiety. Flippits significantly reduced pain. Bubble blowing showed no significant effect on pain but significantly reduced fear. VR reduced pain, fear and anxiety significantly. When it comes to passive distraction methods Buzzy significantly reduced pain and fear. Aromatherapy did not have a significant effect on pain and fear. Kaleidoscope and watching cartoons through VR significantly reduced pain and anxiety while watching cartoons on a tablet did not have a significant effect. Acupressure reduced pain significantly but didn't have an effect on anxiety. The pharmacological Jet Lidocaine did not have a significant effect on pain or fear. **Conclusion:** There are several different interventions, both passive and active distraction methods, that reduce pain, fear and anxiety in children undergoing venipuncture. Based on the result nurses can, no matter their workplace, get a better understanding on how the children's phlebotomy experience can improve. The interventions were easy to use, cost effective and didn't give any side effects and should therefore be used by nurses to create a better care experience for children.

Keywords: Anxiety, children, fear, pain, phlebotomy

Innehållsförteckning

Introduktion	1
Bakgrund	1
Sjuksköterskans roll.....	1
Intervention.....	2
Omvårdnadens bärande begrepp	2
Omvårdnadsteori	3
Problemformulering	3
Syfte.....	4
Frågeställning	4
Metod	4
Design	4
Sökstrategi	4
Urvalskriterier.....	5
Urvalsprocess	5
Dataanalys	6
Etiska överväganden.....	7
Resultat	8
Effekten av aktiv distraktion	8
<i>Smärta</i>	9
<i>Rädsla</i>	9
<i>Ångest</i>	10
Effekten av passiv distraktion	10
<i>Smärta</i>	11
<i>Rädsla</i>	12
<i>Ångest</i>	12
Effekten av läkemedel	12
<i>Smärta</i>	13
<i>Rädsla</i>	13
Diskussion	13
Huvudresultat	13
Resultatdiskussion	13
<i>Aktiva distraktionsmetoder kontra passiva distraktionsmetoder</i>	13
<i>Tillämpning av Martinsens omsorgsteori vid användning av interventioner</i>	14
<i>VR, Flippits, Buzzy och Jet Lidokain</i>	16
<i>Effektiva interventioners betydelse för vårdupplevelsen</i>	17
<i>Interventioners bidrag till information och delaktighet</i>	17
Metoddiskussion.....	17
<i>Design</i>	17
<i>Sökstrategi</i>	18
<i>Urvalskriterier</i>	18
<i>Urvalsprocess</i>	19
<i>Dataanalys</i>	19
<i>Etiska överväganden</i>	20
Kliniska implikationer	20
Förslag på fortsatt forskning.....	21
Slutsats.....	21
Referenser	22
Bilagor	

Introduktion

Bakgrund

För många barn är vård- och sjukhusmiljö en okänd miljö som kan medföra osäkerhet samt rädsla. Det kan exempelvis bero på att de inte vet vad som ska hända eller vad olika procedurer innebär (Broberg 2015). En studie som gjorts på barn visar att förväntningar som barnen hade var att sjuksköterskan skulle bemöta barnen med respekt, förklara vad de gjorde och varför samt ge information inför och om procedurer samt utrustning. Barnen uttryckte en vilja att få information på ett sätt de kunde förstå. Sjuksköterskornas förmågor att informera och underhålla ansågs av barnen vara viktiga karaktärsdrag. Vissa av barnen nämnde även distraktion under procedurer, såsom venpunktion, som en karaktäristisk egenskap hos sjuksköterskan (Loureiro, Henriqueta Figueiredo & Charepe 2019). Med venpunktion (eng. phlebotomy) menas “metoder för provtagning av venblod” (Svensk MeSH u.å.).

Okunskap om sjukhusmiljön och dess utrustning tillsammans med sociala och fysiska förväntningar kan orsaka oro hos barn (Loureiro, Henriqueta Figueiredo & Charepe 2019). Barn kan ha svårt att föreställa sig vad som ska hända vilket också kan bidra till oro samt en känsla av att de inte är förberedda (Lambert, Glacken & McCarron 2019). Enligt Unicef (2019) avses en människa under 18 år som ett barn. Beroende på ålder, fantasi, förståelse och verklighetsuppfattning reagerar barn olika inför medicinska procedurer, dock upplever nästan alla barn en oro och rädsla inför smärtsamma undersökningar såsom venpunktion (Edwinson Månsson 2015). Procedurer med kanyler förekommer i många delar av vården och enligt McLenon och Rogers (2018) är kanylrädslor störst hos små barn samt större hos flickor än hos pojkar. De visar även på ett samband mellan stigande ålder och sjunkande kanylrädsla.

Sjuksköterskans roll

Sjuksköterskans kompetensområde omvårdnad har följande grundläggande ansvarsområden: främja hälsa, förebygga sjukdom, återställa hälsa, lindra lidande och främja en värdig död. Omvårdnaden ska genomföras med en helhetssyn på människan och professionen kommer därför med många värderingar såsom omsorg, lyhördhet, respekt och empati (Svensk sjuksköterskeförening 2021). Det är därför viktigt att sjuksköterskor har kunskap om samt arbetar personcentrerat d.v.s. ser varje patient som

en unik individ. Sjuksköterskor ska även ha pedagogisk kompetens för att kunna möta individers olika kunskapsbehov (Svensk sjuksköterskeförening 2017).

Information och förberedelser kan ge barn en känsla av kontroll samt delaktighet, vilket kan underlätta deras hantering av procedurer (Edwinsson Månsson 2015). Det kan även minska oro hos barn men de kan fortfarande behöva hjälp och stöd under skrämmande procedurer (Lambert, Glacken & McCarron 2019). Här har sjuksköterskan en stor roll i att känna av, lyssna på samt informera barnet efter dess behov och mognad (Broberg 2015). Barn ska helst vårdas på barnavdelning där personalen har den kompetens som behövs. I Sverige har slutenvårdsplatserna inom barnvården minskat senaste åren. Det finns även få intensivvårdsavdelningar för barn vilket resulterar i att barn ibland vårdas på vuxna vårdavdelningar. Kunskapen om hur barn ska bemötas är därför mycket betydelsefull (Ygge 2015). Hos barn ansågs sjuksköterskor som var roliga, försiktiga och tog det lugnt bidra till en bättre upplevelse (Loureiro, Henriqueta Figueiredo & Charepe 2019).

Intervention

Intervention är inom medicinen ett “vetenskapligt samlingsbegrepp som omfattar förebyggande eller behandlande åtgärder” (Nationalencyklopedin u.å.). Interventioner som sjuksköterskor kan använda vid venpunktion på barn är bl.a. Buzzy® d.v.s. vibration och kyla (Gerçeker, Binay, Bilsin, Kahraman & Yilmaz 2018), distraktion i olika former (Kuo, Pan, Creedy & Tsao 2016; Çelikel, Tural Büyük & Yıldızlar 2019), akupressur och lokalanalegetika (Shahmohammadi Pour, Foroogh Ameri, Kazemi & Jahani 2017).

Omvårdnadens bärande begrepp

Människa, hälsa, miljö och vård är fyra begrepp som skapar en enighet inom omvårdnadsdisciplinens vetenskapsområde. De är centrala för omvårdnad och utgör en grund för omvårdnadsteorier och därmed det praktiska arbetet som ska bidra till en god vård för alla (Forsberg 2016).

Människa

För att kunna ge en så bra vård som möjligt krävs förståelse för hur varje unik människa upplever sitt liv och sin hälsosituation (Ternstedt & Norberg 2019). Förståelse för en

människas behov erhålls genom ett humanistiskt perspektiv med en helhetssyn på människan som ett subjekt istället för ett objekt (Björkman, Lützen & Ung Jakobsson 2019; Willman 2019). Inom omvårdnad är människa och begreppet identitet kopplat till varandra (Ternestedt & Norberg 2019).

Vård/omvårdnad

Omvårdnad är både en profession och ett akademiskt ämne som har ett humanvetenskapligt perspektiv med fokus på en helhetssyn på människan. Omvårdnad omfattar den vetenskapliga och praktiska kunskap som en sjuksköterska behöver ha (Björkman, Lützen & Ung Jakobsson 2019). Målet med vården är att i största möjliga mån hjälpa patienter återfå god hälsa och lindra lidande samt sjukdom (Friberg 2019).

Omvårdnadsteori

Martinsens omsorgsteori anser att vårdpersonal alltid ska ge en god omsorg och ett gott bemötande med mycket kärlek till patienterna (Lyngfoss & Hauge 2014). Martinsen föreslår att se med hjärtat och tar upp vikten av förståelsen för ett livsvärde i vården (Arman, Ranheim, Rydenlund, Rytterström & Rehnfeldt 2015). Martinsen menar att människan är relationell och det är därför viktigt att vårdpersonalen skapar en relation med patienten, där både vårdande av patienten samt känsla av välbefinnande ges. Två viktiga begrepp i Martinsens teori är etik och moral. Genom moraliskt tänkande kan människor sätta sig in i en persons situation för att relatera till känslor, skapa förståelse och hitta den bästa lösningen (Alligood 2017; Lyngfoss & Hauge 2014). Vårdpersonal ska hjälpa ofta, försöka bota, och alltid se till att människan är bekväm (Alligood 2017). Allt sjuksköterskan gör ska öka patientens välbefinnande (Lyngfoss & Hauge 2014).

Problemformulering

Att vara barn inom vården kan medföra osäkerhet samt rädsla. Okunskap, fantasier och ålder gör att medicinska procedurer kan medföra många olika reaktioner hos barn. Generellt brukar många känna oro och rädsla inför smärtsamma procedurer såsom venpunktion. Information anpassad efter barnets behov, inför och under proceduren, samt sjuksköterskans beteende och handhavande kan påverka barnens upplevelser. Trots det kan barnen behöva hjälp och stöd under proceduren exempelvis genom olika interventioner. Det saknas forskning utifrån barns perspektiv inom många områden och därför behöver barn själva svara på vilka effekter interventioner vid venpunktion har.

Barn ska helst vårdas på barnavdelning men det är inte alltid möjligt och det händer att sjuksköterskor som inte arbetar på barnavdelning möter barn i sitt arbete. Det är därför viktigt att alla sjuksköterskor har grundläggande kunskap om vårdandet av barn.

Effekter av interventioner som används vid venpunktion på barn behöver belysas för att barn ska få en så bra vård som möjligt. Traumatiska upplevelser kan bl.a. leda till kanylrädsla, vilket kan medföra att barn nu och i vuxen ålder drar sig för att uppsöka vården, vilket i sin tur kan påverka deras hälsa negativt.

Syfte

Att beskriva effekten av interventioner som används vid venpunktion på barn.

Frågeställning

Vilka effekter har interventioner som används vid venpunktion på barn?

Metod

Design

En beskrivande litteraturstudie (Polit & Beck 2020).

Sökstrategi

Sökningarna gjordes i databasen Medline via PubMed. Sökord som användes var *phlebotomy*, *intervention* och *experimental study*. I sökningen användes medical subject headings (MeSH) och fritext. MeSH-temer "används för att indexera artiklar i MEDLINE" (Polit & Beck 2020). Sökorden sattes ihop i kombinationer med de booleska söktermerna AND och OR för att bredda respektive smalna av sökningen (Polit & Beck 2020). Begränsningar som användes var publicering inom de senaste tio åren, publicerade på engelska och att deltagarna i de inkluderade studierna var inom rätt åldersintervall. För sammanställning av sökstrategin se tabell 1.

Tabell 1. Sammanställning av sökstrategi

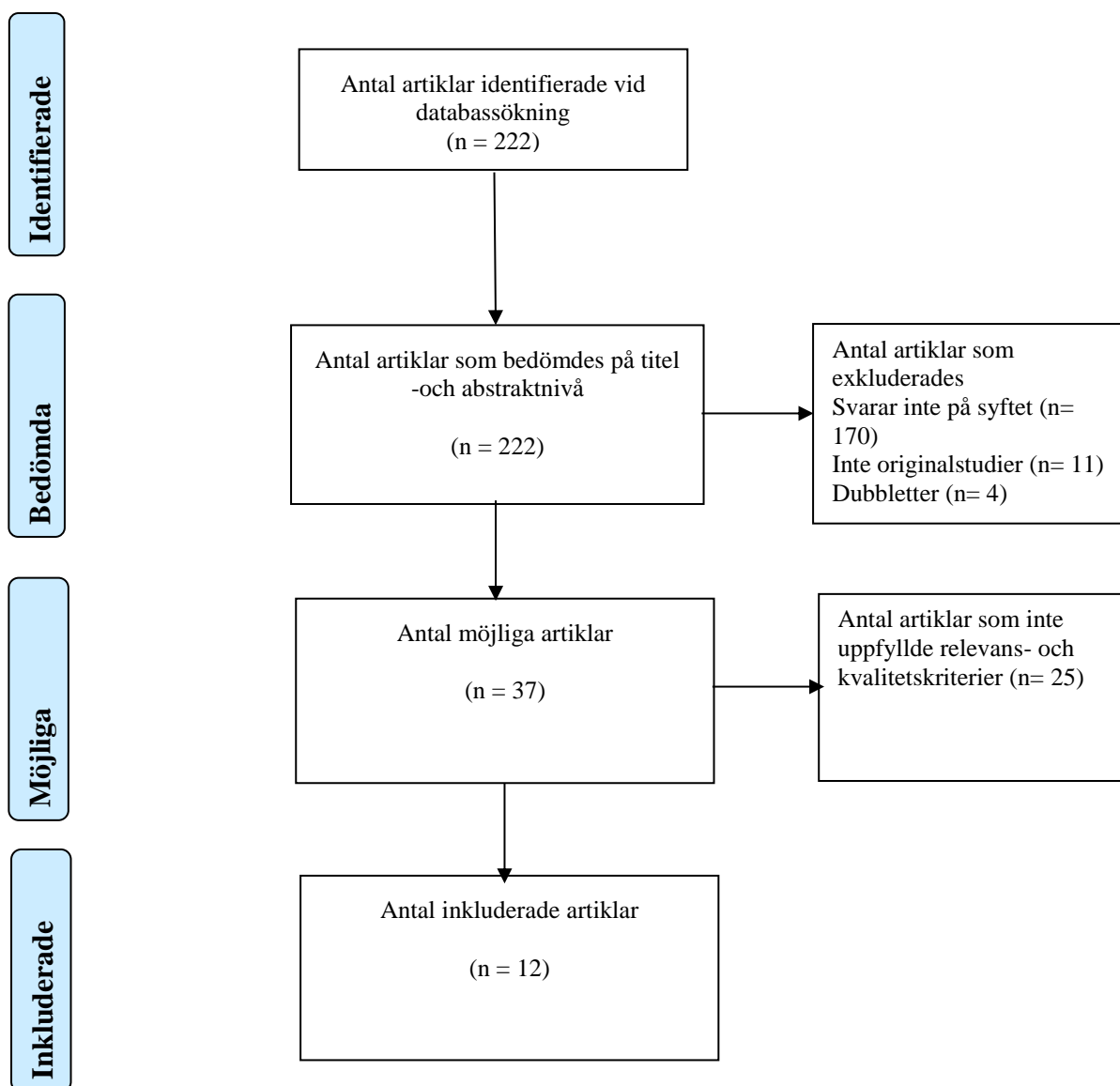
Databas	Begränsningar, sökord	Sökord	Antal träffar	Antal inkluderade artiklar (exklusive dubletter)
PubMed	10 år, engelska, ålder 2–5, 6–12 och 13–18 2023-01-16	("Phlebotomy"[Mesh]) AND ((intervention) OR (experimental study))	222	12
				Totalt 12

Urvalskriterier

Urvalskriterier användes för att begränsa vilka studier som skulle inkluderas i föreliggande litteraturstudie (Polit & Beck 2020). Studierna som inkluderades svarade på syftet, var empiriska studier, hade IMRaD-struktur, var kvantitativa och var tillgängliga i fulltext via Högskolan i Gävle. Studier där flera venösa procedurer ingick och venpunktion inte gick att urskilja, studier som inte hade en kontrollgrupp samt studier där deltagarna hade kognitiva nedsättningar eller kroniska sjukdomar exkluderades.

Urvalsprocess

Sökningen gav 222 träffar. Titel och abstrakt lästes igenom på samtliga artiklar för att bedöma om artiklarna var av intresse d.v.s. svarade på syftet (Polit & Beck 2020). Artiklarna som inte svarade på syftet, sekundärstudier och dubletter exkluderades, vilket resulterade i 37 möjliga artiklar. Därefter utfördes relevans- och kvalitetsgranskning på samtliga möjliga artiklar enligt relevansgranskningsmall, se bilaga 1, och kvalitetsgranskningsmall för kvantitativa studier, se bilaga 2. Artiklar granskades bl.a. bort om metoden inte tydligt beskrevs, om inklusions- och/eller exklusionskriterier saknades samt om diskussion kring reliabilitet och validitet saknades. Granskningarna resulterade i tolv relevanta samt användbara artiklar, se figur 1, varav fyra inkluderades trots enstaka kvalitetsbrister. En studie inkluderades trots avsaknad av kritisk diskussion ang. studiedesign, en trots bortfallet ej beskrivits och två som enbart diskuterade studiens reliabilitet och inte studiens validitet.



Figur 1. Flödesschema urvalsprocessen

Dataanalys

För att få struktur på dataanalysen utfördes en tematisk analys med hjälp av Aveyard (2014). Artiklarnas resultat lästes igenom flera gånger för att skapa en god förståelse och sammanfattning. Sammanfattningarna av artiklarna, bl.a. design, undersökningsgrupp och resultat, redovisades i tabeller som fylldes i gemensamt av författarna, se bilaga 3 och bilaga 4. Sedan markerades sådant som i artiklarnas resultat stack ut/återkom/visade på kännetecken sk. koder (Aveyard 2014). Detta gjordes enskilt i dem utskrivna artiklarna med överstrykningspennor. Markeringarna av koderna jämfördes därefter sinsemellan författarna för att se om samma koder märkts ut samt för att minska risken att relevanta koder förbisets. Därefter arbetade författarna enbart

tillsammans med analysarbetet. Efter jämförelsen av koderna radades de inkluderade interventionerna upp. Vilken effekt de haft samt på vad skrevs ut under respektive intervention. Olika färger användes för att markera om interventionen baserades på läkemedel, aktiv distraktion eller passiv distraktion. Sedan färgmarkerades det som interventionerna hade effekt på, i detta fall smärta, rädsla och ångest. Koderna sorterades sedan utifrån likheter och skillnader vilket utgjorde grunden till de teman som utformades (Aveyard 2014). Resultatet delades upp i tre teman samt två till tre subteman som efter granskning namngavs. Data översattes inte till svenska förrän vid ifyllnad av tabellerna (bilaga 3 och 4) samt skrivning av resultatet.

Etiska överväganden

Samtliga inkluderade studier var peer reviewed. Författarna till denna studie strävade efter öppenhet, objektivitet och noggrannhet. Objektivitet innebär att forskare drar slutsatser utan påverkan av personliga värderingar (Polit & Beck 2020). Därför analyserades data först enskilt av författarna och sedan jämfördes samt diskuterades analyserna tillsammans för att konstruera det slutgiltiga resultatet. För att uppnå ett så objektivt och noggrant resultat som möjligt så har inget av barnens självrapporterade resultat oavsett utfall exkluderats från föreliggande litteraturstudie. Enligt Polit och Beck (2020) är det inte alltid lätt att veta om forskaren i en litteraturstudie tagit med all relevant litteratur men att ett tydligt beskrivet tillvägagångssätt kan motverka misstankar om exkludering. För öppenhet har därför tillvägagångssättet vid datasökningen, urvalsprocessen samt dataanalysen tydligt redovisats. Även inklusions- och exklusionskriterier har tydligt beskrivits för att öka reproducerbarheten (Polit & Beck 2020). Författarna till denna studie har inte plagierat eller falsifierat. Datan har inte översatts till svenska förrän det varit nödvändigt d.v.s. vid ifyllnad av tabellerna (bilaga 3 och 4) samt skrivning av resultatet. Detta för att minska risken att betydelsen försvinner i översättning och omskrivning till egna ord. Vissa skalor etc. som saknar svensk översättning har inte översatts. Förväntningsbias kan ha förekommit i flertalet inkluderade artiklar då många var oblidade på något sätt (Polit & Beck 2020). Även mätfel kan ha förekommit om olämpliga skattningsskalor använts på barnen. Dock rättfärdigar alla artiklar, utom en, valet av respektive skattningsskalor.

Resultat

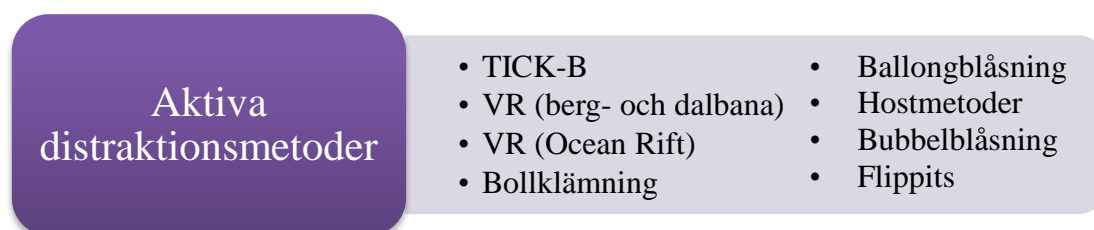
Resultatet baserades på tolv vetenskapliga artiklar varav samtliga undersökte effekten av interventioner vid venpunktion av barn. Totalt ingick 1666 barn i åldrarna fyra till tolv. Artiklarna presenteras i bilagorna 3 och 4. Resultatet är uppdelat i tre teman som sedan redovisas i två till tre subteman, se figur 2. Av de tolv inkluderade artiklarna undersökte sju aktiva distraktionsmetoder, sju passiva distraktionsmetoder och en undersökte läkemedel. Vissa undersökte alltså fler interventioner i samma studie.



Figur 2. Översikt av resultatredovisning

Effekten av aktiv distraktion

Aktiv distraktion innebär distraktionsmetoder som kräver barnens aktiva deltagande, vilket engagerar flera sensoriska komponenter. Exempel på aktiva distraktionsmetoder är virtuell verklighet (eng. virtual reality, VR) som skapar en interaktiv miljö, interaktiva leksaker såsom tv-spel, kontrollerad andning i olika former exv. blåsa bubblor, vägledad dagdröm (eng. guided imagery) och vägledad avslappning (Koller & Goldman 2012). Aktiva distraktionsmetoder som behandlades i detta resultat var TICK-B (färgläggning av bilder), VR i olika former, bollklämning, ballongblåsning, hostmetoder, bubbelblåsning och Flippits (distraktionskort), se figur 3.



Figur 3. Översikt aktiva distraktionsmetoder

Smärta

Tre av artiklarna använde olika former av kontrollerad andning som intervention; bubbelblåsning (Küçük Alemdar & Yaman Aktaş 2019), ballongblåsning och hostmetoder (Aykanat Girgin & Göl 2019; Mutlu & Balci 2015). Ballongblåsning och hostmetoder minskade smärtan hos barnen signifikant till skillnad mot kontrollgruppen både under (Mutlu & Balci 2015) och efter (Aykanat Girgin & Göl 2019) proceduren. Barnen som använde bubbelblåsning rapporterade minskad smärta under och efter proceduren men effekten var inte signifikant (Küçük Alemdar & Yaman Aktaş 2019).

Virtuell verklighet (VR) användes som intervention i tre olika studier men två av studierna presenteras under rubriken *Effekten av passiv distraktion*. I studien av Özalp Gerçekler, Ayar, Zahide Özdemir och Bektaş (2019) användes två olika typer av VR: berg- och dalbana och Ocean Rift (vattensafari). Båda VR metoderna hade signifikant effekt och barnen i dem båda VR-grupperna skattade lägre smärta under proceduren till skillnad mot kontrollgruppen. Det fanns ingen signifikant skillnad mellan de två interventionsgrupperna.

Khudeida Suleman, Atrushi och Enskär (2022) tog upp hur användningen av TICK-B, en bok med bilder för barnen att färglägga, kan verka som distraktionsmetod. Smärta mättes innan, under samt efter proceduren. Barnen i interventionsgruppen med TICK-B skattade signifikant lägre smärtpoäng under och efter proceduren jämfört med barnen i kontrollgruppen. En annan studie tog upp effekten av att klämma på en boll under venpunktionen och resultatet visade att smärtan hos barnen i interventionsgruppen var signifikant lägre än i kontrollgruppen (Aykanat Girgin & Göl 2019). Även effekten av Flippits, d.v.s. distraktionskort som barnen fick titta på samt svara på frågor om, undersöktes och visade signifikanta minskningar av smärta hos barnen under proceduren jämfört med kontrollgruppen (Risaw et al. 2017; Semerci & Akgün Kostak 2020).

Rädsla

Barnen i interventionsgrupperna som använde kontrollerad andning i form av hostmetoder och ballongblåsning rapporterade signifikant lägre rädsla efter proceduren jämfört med kontrollgruppen (Aykanat Girgin & Göl 2019). Även bubbelblåsning bidrog signifikant till att minska rädsla hos barnen inför proceduren (Küçük Alemdar &

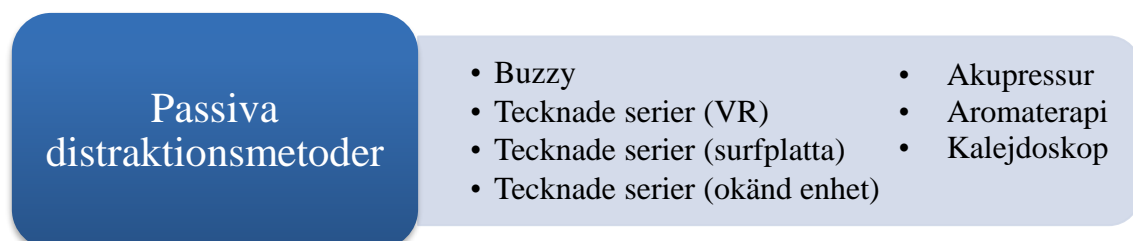
Yaman Aktaş 2019) Barnen i interventionsgrupperna som använde VR visade ingen skillnad i rädsla inför proceduren jämfört med barnen i kontrollgruppen, men upplevd rädsla efter proceduren rapporterades signifikant lägre av barnen i interventionsgrupperna. Studien visade ingen skillnad i rädsla efter proceduren mellan interventionsgrupperna, d.v.s. ingen VR metod var bättre än den andra (Özalp Gerçeker et al. 2019). Bollklämning hade ingen effekt på rädsla inför proceduren jämfört med kontrollgruppen men efter proceduren rapporterade barnen i interventionsgruppen signifikant lägre rädsla (Aykanat Girgin & Göl 2019).

Ångest

Utöver minskad rädsla och smärta rapporterade barnen i VR-grupperna även signifikant minskad ångest efter proceduren jämfört med kontrollgruppen. Innan proceduren fanns det ingen skillnad mellan barnen i kontroll- och interventionsgrupp. Även gällande ångest var ingen av VR metoderna bättre än den andra (Özalp Gerçeker et al. 2019). Interventionen TICK-B hade förutom effekt på smärta även effekt på barnens ångest. Ångesten mättes innan, under och efter. Barnen som använde TICK-B skattade signifikant lägre ångestpoäng under och efter proceduren jämfört med kontrollgruppen (Khudeida Suleman, Atrushi & Enskär 2022).

Effekten av passiv distraktion

Passiv distraktion bygger istället för aktivt deltagande på att barnen observerar distraktionsmetoden. De vanligaste metoderna är auditiva och audiovisuella såsom musik och tv-tittande (Koller & Goldman 2012). Passiva distraktionsmetoder som behandlades i detta resultat var Buzzy (vibration samt extern kyla), tecknade serier i olika former, akupressur, aromaterapi (inandning av lavendelessens) och kalejdoskop, se figur 4.



Figur 4. Översikt passiva distraktionsmetoder

Smärta

Tre studier använde audiovisuella interventioner där barnen fick titta på tecknade serier (Bergomi, Scudeller, Pintaldi & Dal Molin 2018; Inangil, Şendir & Büyükyılmaz 2020; Koç Özkan & Polat 2020). I studien av Bergomi et al. (2018) framgick det inte på vilken enhet serierna visades men serietittandet minskade signifikant smärtpoängen hos barnen i interventionsgruppen jämfört med barnen i kontrollgruppen. Barnen som tittade på serier via VR rapporterade signifikant minskad smärta under venpunktionen till skillnad mot kontrollgrupperna (Inangil, Şendir & Büyükyılmaz 2020; Koç Özkan & Polat 2020). Inangil, Şendir och Büyükyılmaz (2020) undersökte även effekten av serietittande på surfplatta. Barnen i VR-gruppen och surfplatta-gruppen hade samma urval av serier men surfplatta-gruppen rapporterade ingen signifikant skillnad i smärta jämfört med kontrollgruppen. Vilket innebär att VR-gruppen skattade signifikant lägre smärtpoäng än både surfplatta-gruppen och kontrollgruppen. Tre andra studier använde kalejdoskop som audiovisuell intervention. Barnen i kalejdoskopgrupperna rapporterade en signifikant minskad smärta under proceduren till skillnad mot för kontrollgrupperna (Karakaya & Gözen 2016; Koç Özkan & Polat 2020; Semerci & Akgün Kostak 2020). Koç Özkan och Polat (2020) hade kalejdoskop och serietittande via VR som interventioner. Barnen i båda interventionsgrupperna rapporterade signifikant god effekt på smärta men det fanns ändå en signifikant skillnad mellan interventionsgrupperna med fördel för VR-gruppen.

Akupressur var en annan passiv distraktionsmetod som testades (Koç Özkan & Balci 2020). Resultatet av akupressur blev att barnen skattade signifikant lägre smärta under proceduren till skillnad mot kontrollgruppen. Küçük Alemdar och Yaman Aktaş (2019) testade effekterna av aromaterapi på smärta. Barnen i interventionsgruppen rapporterade inga signifikanta skillnader mot kontrollgruppen. Aromaterapi var mindre effektiv än Buzzy samt bubbelblåsning som användes i samma studie. Buzzy användes i två studier och minskade signifikant smärta hos barnen under proceduren jämfört med barnen i kontrollgrupperna (Bergomi et al. 2018; Küçük Alemdar & Yaman Aktaş 2019). I en av studierna, där flera interventioner undersöktes, rapporterade barnen i Buzzy-gruppen signifikant bäst effekt på smärta under och efter proceduren jämfört med barnen som använde bubbelblåsning, Jet Lidokain, aromaterapi och kontrollgruppen (Küçük Alemdar & Yaman Aktaş 2019). Den andra studien visade att Buzzy var signifikant effektivast på barn under nio år men räknat på alla 150 i åldrarna fem till tolv som

ingick studien var tecknade serier signifikant den mest effektiva interventionen (Bergomi et al. 2018). Vidare visade Bergomi et al. (2018) att en kombination av Buzzy och tecknade serier resulterade i sämre effekt på smärta än interventionerna var för sig.

Rädsla

Küçük Alemdar och Yaman Aktaş (2019) undersökte aromaterapis effekt på rädsla. Resultatet var lika som vid smärta d.v.s. barnen som fick aromaterapi rapporterade inga signifikanta skillnader mot barnen i kontrollgruppen och var mindre effektiv än både bubbelblåsning och Buzzy. Buzzy hade signifikant bäst effekt på rädsla efter proceduren jämfört med bubbelblåsning, Jet Lidokain, aromaterapi och kontrollgruppen i samma studie.

Ångest

Förutom effekt på smärta hade serietittande via VR även effekt på barnens ångest under proceduren. Ångestpoängen var signifikant lägre hos barnen i VR-grupperna jämfört med kontrollgrupperna (Inangil, Şendir & Büyükyilmaz 2020, Koç Özkan & Polat 2020). Gällande serietittande på surfplatta hade barnen i surfplatta-gruppen ingen signifikant skillnad i ångestpoäng mot kontrollgruppen (Inangil, Şendir & Büyükyilmaz 2020). Barnen som använde kalejdoskop rapporterade signifikant lägre ångestpoäng jämfört med kontrollgruppen men hade trots det signifikant högre ångestpoäng än barnen i VR-gruppen i samma studie (Koç Özkan & Polat 2020). Studien av Koç Özkan och Balci (2020) undersökte även effekten av akupressur på ångest men barnen rapporterade inga signifikanta skillnader mot kontrollgruppen.

Effekten av läkemedel

Lidokain är ett lokalanestetikum (FASS u.å.). Jet Lidokain innebär att Lidokain tillförs under huden via en J-Tip jet-enhet, vilket är ett nålfritt administreringssystem (J-Tip u.å.). Jet Lidokain var det enda läkemedel som behandlades i detta resultat, se figur 5.



Figur 5. Översikt läkemedel

Smärta

Vid användningen av Jet Lidokain rapporterade inga barn någon signifikant skillnad gällande smärta jämfört med kontrollgruppen (Küçük Alemdar & Yaman Aktaş 2019). Jet Lidokain hade sämre effekt än bubbelblåsning och Buzzy som undersöktes i samma studie men hade bättre effekt än aromaterapi.

Rädsla

Jet Lidokain hade inte heller någon signifikant skillnad gällande rädsla hos barnen i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen och var även här underlägsen bubbelblåsning och Buzzy (Küçük Alemdar & Yaman Aktaş 2019).

Diskussion

Huvudresultat

Syftet med denna litteraturstudie var att beskriva effekten av interventioner som används vid venpunktion på barn. Resultatet visade att aktiva distraktionsmetoder såsom ballongblåsning, hostmetoder och bollklämning signifikant minskade smärta och rädsla. TICK-B minskade signifikant smärta och ångest. Flippits minskade signifikant smärta. Bubbelblåsning hade ingen signifikant effekt på smärta men minskade signifikant rädsla. VR minskade signifikant smärta, rädsla och ångest. Gällande passiva distraktionsmetoder minskade Buzzy signifikant smärta och rädsla. Aromaterapi hade ingen signifikant effekt på smärta eller rädsla. Kalejdoskop och serietittande via VR minskade signifikant smärta och ångest medan serietittande via surfplatta hade ingen signifikant effekt. Akupressur minskade signifikant smärta men påverkade inte ångest. Läkemedlet Jet Lidokain hade ingen signifikant effekt på smärta eller rädsla.

Resultatdiskussion

Aktiva distraktionsmetoder kontra passiva distraktionsmetoder

Resultatet från föreliggande litteraturstudie visade att av de aktiva interventionerna som undersökte effekten på smärta, rädsla och ångest hade sju av åtta signifikant effekt på smärta, sex av sex hade signifikant effekt på rädsla och tre av tre hade signifikant effekt på ångest. I studien av Arikan och Işık Esenay (2020), som inte ingick i denna litteraturstudie, jämfördes en aktiv distraktionsmetod med en passiv. Resultatet visade att båda distraktionsmetoderna signifikant minskade smärta och ångest jämfört med kontrollgruppen, men att den aktiva distraktionsmetoden hade signifikant bättre effekt

än den passiva. Av de passiva interventionerna i föreliggande litteraturstudie som undersökte effekten på smärta, rädsla och ångest hade fem av sju signifikant effekt på smärta, en av två hade signifikant effekt på rädsla och två av tre hade signifikant effekt på ångest. Studien av Ugucu et al. (2022) ingick inte i denna litteraturstudie och visade tvärt emot Arikian och Işık Esenay (2020) att den passiva distraktionsmetoden (serietittande) minskade smärta, rädsla och ångest signifikant effektivare än den aktiva distraktionsmetoden (bubbelblåsning). På samma sätt framkom det i föreliggande litteraturstudies resultat att bubbelblåsning, aktiv metod, hade signifikant sämre effekt på smärta och rädsla jämfört med Buzzy, passiv metod, i samma studie (Küçük Alemdar & Yaman Aktaş 2019). Resultatet i denna litteraturstudie visade även att VR som passiv metod hade signifikant bättre effekt på smärta och ångest jämfört med andra passiva metoder (Inangil, Şendir & Büyükyılmaz 2020; Koç Özkan & Polat 2020). Det är därför svårt att dra en slutsats om vilken distraktion som är bäst, aktiv eller passiv, då typ av intervention kan spela roll. Istället kan slutsatsen dras att det finns både aktiva och passiva distraktionsmetoder, som har god effekt på smärta, rädsla och ångest vid venpunktion på barn, samt de som har sämre eller ingen effekt.

Tillämpning av Martinsens omsorgsteori vid användning av interventioner

Barn beskrev sjuksköterskans förmåga att kunna distrahera under smärtsamma procedurer som en karaktäristisk egenskap (Loureiro, Henriqueta Figueiredo & Charepe 2019). Resultatet i denna litteraturstudie visade flera interventioner som var passiva distraktionsmetoder med signifikant positiv effekt på smärta (Bergomi et al. 2018; Inangil, Şendir & Büyükyılmaz 2020; Karakaya & Gözen 2016; Koç Özkan & Balci 2020; Koç Özkan & Polat 2020; Küçük Alemdar & Yaman Aktaş 2019; Semerci & Akgün Kostak 2020), rädsla (Küçük Alemdar & Yaman Aktaş 2019) och ångest (Inangil, Şendir & Büyükyılmaz 2020, Koç Özkan & Polat 2020). Då passiva distraktionsmetoder inte kräver samma engagemang av barn som aktiva distraktionsmetoder gör (Koller & Goldman 2012) kan det tänkas vara svårt att veta om barnet utnyttjar metoden eller inte. Av samma anledning kan det även tänkas att barn som använder passiva metoder har lättare att tappa fokus. Martinsens teori betonar vikten av vårdpersonalens skapande av relationer till patienten, där både vårdande och välbefinnande ges (Alligood 2017; Lyngfoss & Hauge 2014), samt att vårdpersonal alltid ska se till att människan är bekväm (Alligood 2017). Utifrån Martinsens teori tänker författarna till föreliggande litteraturstudie att sjuksköterskans skapande av

relationer, samt bemötande och handhavande, får en stor roll i situationer där passiva distraktionsmetoder används. En god relation samt ett gott handhavande kan göra att barnen blir bekväma samt litar på sjuksköterskan och kan därmed fokusera helt på den passiva distraktionsmetoden. Vilket kan leda till att önskad effekt av distraktionsmetoden uppnås.

Resultatet i denna litteraturstudie visade dessutom flera interventioner som var aktiva distraktionsmetoder med signifikant positiv effekt på smärta (Aykanat Girgin & Göl 2019; Khudeida Suleman, Atrushi & Enskär 2022; Mutlu & Balci 2015; Risaw et al. 2017; Semerci & Akgün Kostak 2020; Özalp Gerçeker et al. 2019), rädsla (Aykanat Girgin & Göl 2019; Küçük Alemdar & Yaman Aktaş 2019; Özalp Gerçeker et al. 2019) och ångest (Khudeida Suleman, Atrushi & Enskär 2022; Özalp Gerçeker et al. 2019). Aktiva distraktionsmetoder kräver som sagt mer engagemang från barn än de passiva (Koller & Goldman 2012), vilket kan tänkas göra det lättare att se om barnet utnyttjar metoden. Användandet av aktiva distraktionsmetoder behöver dock inte betyda att barn inte tappar fokus eller att metoderna alltid används korrekt. Martinsens relationsskapande arbetssätt kan tänkas skapa en bekvämlighet och tillit hos barnen även vid aktiva distraktionsmetoder och därmed underlätta användningen av metoden. Martinsens teori beskriver även hur moraliskt tänkande kan möjliggöra att relatera till känslor, skapa förståelse och hitta den bästa lösningen (Alligood 2017; Lyngfoss & Hauge 2014). Samt att ett gott bemötande är viktigt (Lyngfoss & Hauge 2014). Vid användning av aktiva distraktionsmetoder kan sjuksköterskor med hjälp av bemötande, och utifrån förståelsen för de känslor barn kan känna inför venpunktion, tänkas hitta sätt att engagera barnet i den aktiva distraktionsmetoden. Vilket kan leda till att distraktionsmetoden får önskad effekt. Martinsen menar att allt sjuksköterskan gör ska öka patientens välbefinnande (Lyngfoss & Hauge 2014). Användningen av distraktionsmetoder, oavsett om den är aktiv eller passiv, kan underlätta barns upplevelser av venpunktion och därmed öka välbefinnandet.

Martinsens teori handlar bl.a. om att se och bemöta människan med förståelse samt välmening (Alligood 2017; Lyngfoss & Hauge 2014). På liknande sätt som Martinsens teori beskriver, har sjuksköterskor ett ansvar att arbeta personcentrerat och evidensbaserat i tillämpandet av hälsofrämjande åtgärder samt lindrandet av lidande (Svensk sjuksköterskeförening 2021). Martinsens teori och Svensk

sjuksköterskeförening (2021) kan kopplas till omvårdnadens bärande begrepp människa som bygger på att den bästa vården ges genom att ha förståelse för människors situation (Ternestedt & Norberg 2019), men även genom att ha ett helhetsperspektiv och se människan som ett subjekt och inte ett objekt (Björkman, Lützen & Ung Jakobsson 2019; Willman 2019). Omvårdnadsbegreppet människa kan även kopplas till föreliggande litteraturstudies resultat då användandet av effektiva interventioner kan tänkas minska negativa känslor såsom smärta, rädsla och ångest vilket är en del av patientens upplevelse och därmed en del i helhetsperspektivet.

VR, Flippits, Buzzy och Jet Lidokain

Ett av huvudresultaten i detta arbete var att VR hade effekt på smärta, ångest (Inangil, şendir & Büyükyilmaz 2020; Koç Özkan & Polat 2020; Özalp Gerçeker, Ayar, Zahide Özdemir & Bektaş 2019) och rädsla (Inangil, şendir & Büyükyilmaz 2020). Detta resultat bekräftades av Erdogan och Aytekin Ozdemir (2021) vars resultat inte ingick i denna litteraturstudie men som också visade att VR signifikant minskade smärta och ångest vid venpunktion, jämfört med kontrollgruppen. VR anses vara en aktiv distraktionsmetod enligt Koller och Goldman (2012) men författarna i denna litteraturstudie bedömde att två av studierna med VR som intervention (Inangil, şendir & Büyükyilmaz 2020; Koç Özkan & Polat 2020) räknades som passiv distraktion, då barnen ”bara” tittar på serier i VR-glasögonen utan möjlighet till interaktion. Studien av Erdogan och Aytekin Ozdemir (2021) undersökte förutom VR även Flippits och Buzzys effekt på smärta och ångest. Resultatet visade att båda interventionerna signifikant minskade smärta och ångest. Buzzy hade bäst effekt men skillnaden var ej signifikant. Detta bekräftade föreliggande litteraturstudies resultat som också visade att Flippits (Risaw et al. 2017; Semerci & Akgün Kostak 2020) och Buzzy (Bergomi et al. 2018; Küçük Alemdar & Yaman Aktaş 2019) hade signifikant god effekt på smärta. På liknande sätt som Erdogan och Aytekin Ozdemir (2021) tog upp så tog Küçük Alemdar och Yaman Aktaş (2019) i föreliggande litteraturstudies resultat upp att Buzzy var den intervention som hade bäst effekt av interventionsgrupperna men med en signifikant skillnad. I denna litteraturstudies resultat undersöktes även Jet Lidokains effekt på smärta och rädsla av Küçük Alemdar och Yaman Aktaş (2019). Jet Lidokain hade ingen signifikant effekt på smärta eller rädsla. Tvärtom visade en annan studie som inte ingick i föreliggande litteraturstudies resultat att Jet Lidokain minskade smärta signifikant vid venpunktion till skillnad mot kontrollgruppen (Lunoe et al. 2015).

Effektiva interventioners betydelse för vårdupplevelsen

Alla artiklar som analyserades i denna litteraturstudie hade minst en interventionsgrupp och en kontrollgrupp. Resultatet visade att majoriteten av kontrollgrupperna upplevde mer smärta, ångest och rädsla jämfört med interventionsgrupperna. Detta kan tyda på att barnen som inte fick någon intervention fick en sämre vårdupplevelse, vilket kan tänkas medföra negativa känslor. McLendon och Rogers (2018) beskriver att kanylrädda barn kan utveckla en rädsla som stannar kvar till vuxen ålder. Detta kan leda till undvikande av vård och vårdprocedurer som involverar kanyler. Ett sätt att minska dessa konsekvenser kan vara att följa grunderna i Martinsens teori, bl.a. ett bra bemötande. Enligt Loureiro, Henriqueta Figueiredo & Charepe (2019) upplevde barn en bättre vårdupplevelse när sjuksköterskor var roliga, lugna samt försiktiga.

Interventioners bidrag till information och delaktighet

Föreliggande litteraturstudies resultat kan även kopplas till det Edwinsson Månsson (2015) skriver om hur information samt förberedelser inför en procedur kan göra att barn känner mer delaktighet och därmed kan hantera situationen på ett bättre sätt. Både interventions- och kontrollgrupperna i föreliggande litteraturstudies resultat fick information om venpunktsproceduren. Interventionsgrupperna fick utöver det information om respektive intervention. Utifrån detta tänker författarna till föreliggande litteraturstudie att barnen i båda grupperna har fått den grundläggande information de behöver. När det gäller delaktighet tänker författarna till denna studie att varken kontroll- eller interventionsgrupperna kunde vara delaktiga i själva venpunktsproceduren men att interventionsgrupperna, genom distraktionsmetoderna, fick något att vara delaktiga i. Vilket kan tänkas öka känslan av delaktighet i helhet, vilket i sin tur kan tänkas underlätta situationen för dessa barn.

Metoddiskussion

Design

Föreliggande studie är en beskrivande litteraturstudie. En litteraturstudie är en sammanfattning av forskning inom ett område. Systematiska litteraturstudier har mer strikta krav på utförandet jämfört med beskrivande litteraturstudier. En systematisk litteraturstudie skulle ge ett mer representativt resultat då den är högst upp i evidenspyramiden. Litteraturstudier har ändå en viss systematik i metoden och resultatet grundas på vetenskapligt framtagna forskningsresultat (Polit & Beck 2020).

Sökstrategi

En svaghet med sökstrategin var att endast en kombinationssökning av sökorden gjordes, dock gav den första kombinationssökningen önskat resultat. Andra sökord och andra kombinationer hade kunnat resultera i fler relevanta artiklar. Å andra sidan användes relevanta sökord kopplat till syftet i den sökning som gjordes. Både MeSH-termer och fritext användes i sökningen. MeSH-termer beskriver vad artikeln handlar om samt gör det lättare att hitta artiklar inom ett visst område (Polit & Beck 2020). En nackdel med MeSH-termer är att det kan ta tid innan indexering med MeSH sker vilket kan ha resulterat i att nyare artiklar förbisetts. De booleska termerna AND och OR samt begränsningar användes för att specificera sökresultatet. Användbara begränsningar var språk, publiceringsår och exkludering av vissa deltagare, då studien skulle studera en speciell grupp av deltagare (Polit & Beck 2020). Publiceringsår begränsat från 2013 och framåt kan resultera i nyare, mer representativa samt relevanta artiklar men det kan trots det finnas användbara äldre artiklar som förbisetts. Sökning av artiklar på engelska ger ett bredare sökresultat än en svensk sökning men det finns en risk att betydelser i artikeln försvinner i översättningen (Polit & Beck 2020). Sökningen har enbart genomförts i en databas vilket i vissa fall ses som en svaghet men i detta fall var PubMed en adekvat databas för artiklar inom omvårdnad (Polit & Beck 2020).

Urvalskriterier

Utifrån studiens syfte bedömde författarna att kvantitativa artiklar passade bäst då de oftast ger numeriska data som gör det möjligt att dra generella slutsatser. Kvalitativa artiklar var därför inte relevanta då de oftast behandlar narrativa data som ex. erfarenheter på ett djupare plan (Polit & Beck 2020). Artiklar som behandlade barn med kognitiva nedsättningar och kroniska sjukdomar exkluderades eftersom deras tillstånd samt antal sjukhusbesök kan påverka upplevelsen (Forsner 2015). Studier med barn under två år exkluderades då de inte själva kan svara/skatta på skalor men också för att de kan ha andra interventionsmetoder som inte fungerar på äldre barn ex. glukos på tungan för yngre barn (Forsner 2015). En styrka med denna litteraturstudie var att inklusionskriterierna innehöll krav på att artiklarna skulle ha IMRaD-struktur och vara empiriska vilket stärkte att artiklarna var vetenskapliga (Polit & Beck 2020). Ett annat inklusionskriterie var att artiklarna skulle vara tillgängliga via Högskolan i Gävle vilket har begränsat författarnas databassökning. Artiklar som behandlade flera venösa procedurer, där effekten vid venpunktion inte kunde urskiljas från andra procedurer,

exkluderades. Vilket stärkte att föreliggande litteraturstudies resultat enbart behandlade venpunktion som syftet avsåg. Artiklar utan kontrollgrupp exkluderades då bedömning av interventionernas effekt i jämförelse med ingen intervention inte var möjligt.

Urvalsprocess

I urvalsprocessen relevans- och kvalitetsgranskades samtliga möjliga artiklar. I kvalitetsgranskningen ingick bl.a. kriterier på reliabilitet och validitet vilket stärkte artiklarnas kvalitet (Polit & Beck 2020). Detta innebar att de mest relevanta artiklarna för syftet med högst kvalitet efter kvalitetsgranskningen inkluderades i denna litteraturstudies resultat. Fyra artiklar inkluderades trots att de hade enstaka kvalitetsbrister då deras resultat svarade på föreliggande litteraturstudies syfte. En annan styrka var användningen av flödesschema då figuren gav en tydlig överblick över urvalsprocessen och exkluderade artiklar (Polit & Beck 2020). En svaghet med föreliggande litteraturstudie var att samtliga inkluderade studier hade föräldrar närvarande, vilket kan ha påverkat barnens upplevelser (Mörelius 2015). Samtidigt gjorde detta interventions- och kontrollgrupperna homogena, men denna litteraturstudies resultat kan ändå inte säkert överföras till grupper där föräldrarna inte är närvarande. En annan svaghet var att ingen av de inkluderade studierna behandlade barn yngre än fyra år eller äldre än tolv år, trots att begränsningen var mellan två till 18 år. Vilket gör att denna litteraturstudies resultat inte kan överföras till barn under fyra år eller mellan 13 - 18 år. Resultatet i föreliggande litteraturstudie kan också ha påverkats av att många inkluderade artiklar varit oblindade på olika sätt (Polit & Beck 2020). Nästan alla inkluderade artiklar har genomförts i Turkiet. Många artiklar från samma land eller länder där sjukvården ser väldigt annorlunda ut mot för svensk sjukvård kan ses som en svaghet då resultatet blir mindre representativt och överförbart (Polit & Beck 2020). Det var svårt att hitta relevanta artiklar som undersökte farmakologiska interventioner vilket förklarar varför bara en farmakologisk intervention presenterades i denna litteraturstudies resultat.

Dataanalys

Aveyard (2014) användes för att strukturera dataanalysen, vilket var en styrka då tillvägagångssättet utfördes systematiskt och därmed kunde beskrivas tydligt. Tydligt beskrivande ökar reproducerbarheten (Polit & Beck 2020). Tillvägagångssättet vid dataanalysen stärktes även av att tabellerna, bilaga 3 och 4, användes för bearbetning

samt översikt av de inkluderade artiklarna. Användning av tabeller kan underlätta överblicksskapandet (Aveyard 2014). En ytterligare styrka med dataanalysen var att författarna först enskilt läste de inkluderade artiklarnas resultat och markerade koder, för att sedan gemensamt diskutera funna koder, vilket minimerade risken att relevanta koder förbisågs. Som tidigare nämnt kan betydelser i artiklar försvinna i samband med översättning (Polit & Beck 2020) och därför har ingen data översatts förrän nödvändigt. I dataanalysen har bara resultat som barnen själva rapporterat analyserats och redovisats i föreliggande litteraturstudies resultat. Resultat som föräldrar, forskare och sjuksköterskor rapporterat har exkluderats trots att deras resultat kunde stärkt effekterna av interventionerna, då författarna till denna litteraturstudie ville betona barnens självrapporterade effekter.

Etiska överväganden

Samtliga inkluderade artiklar var peer reviewed vilket innebar att artiklarna granskats av andra forskare (Polit & Beck 2020). En styrka med föreliggande litteraturstudie var att författarna arbetat objektivt och noggrant genom att redovisa de inkluderade artiklarnas resultat oavsett utfall, samt genom tydligt beskrivande av tillvägagångssättet för litteraturstudien i metodavsnittet. Som tidigare nämnt har både enskilt och gemensamt arbete utförts vilket även det stärkt objektiviteten och noggrannheten. Ytterligare en styrka med denna litteraturstudie var att data inte plagierats eller falsifierats (Polit & Beck 2020).

Kliniska implikationer

Föreliggande litteraturstudie kan ge sjuksköterskor, oavsett arbetsplats, en bättre förståelse för hur barns vårdupplevelse kan förbättras vid venpunktion. Resultatet visade att det finns flera olika interventioner, både passiva och aktiva distraktionsmetoder, som minskar smärta, rädsla och ångest hos barn vid venpunktion. Dessa interventioner var enkla att använda, kostnadseffektiva samt gav inga bieffekter och borde därför användas av sjuksköterskor för att skapa en bättre vårdupplevelse för barn. Bättre vårdupplevelse kan minska risken för att barn utvecklar kanyl-rädsla och allmän rädsla för vården. Vilket kan leda till att barnen, både nu och senare i livet, inte drar sig för att uppsöka sjukvården, vilket i sin tur kan gynna deras hälsa.

Förslag på fortsatt forskning

Utifrån föreliggande litteraturstudies resultat behövs ytterligare forskning utifrån barns perspektiv för att undersöka vilka interventioner som har effekt på äldre barn, mellan 13 - 18 år. Interventioner som används på yngre barn, under tolv år, har kanske inte samma effekt på äldre barn. Ett till förslag på fortsatt forskning är fler studier som undersöker interventioners effekt på rädsla och ångest men även andra faktorer som kan påverka upplevelsen av proceduren då det inte bara är smärta som kan påverka barns upplevelser.

Slutsats

Det finns flera olika interventioner, både passiva och aktiva distraktionsmetoder, som minskar smärta, rädsla och ångest hos barn vid venpunktion. Utifrån resultatet kan sjuksköterskor, oavsett arbetsplats, få en bättre förståelse för hur barns vårdupplevelser kan förbättras vid venpunktion. Interventionerna var enkla att använda, kostnadseffektiva samt gav inga bieffekter och borde därför användas av sjuksköterskor för att skapa en bättre vårdupplevelse för barn.

Referenser

Alligood, M R. (2017). *Nursing theorists and their work*. 9. Uppl. Amsterdam: Elsevier.

Arikan, A. & Işık Esenay, F. (2020). Active and Passiv Distraction Interventions in a Pediatric Emergency Department to Reduce the Pain and Anxiety During Venous Blood Sampling: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Emergency Nursing*, 46(6), ss. 779 – 790. doi: 10.1016/j.jen.2020.05.004

Arman, M., Ranheim, A., Rydenlund, K., Rytterström, P. & Rehnfeldt, A. (2015). The Nordic Tradition of Caring Science: The Works of Three Theorists. *Nursing Science Quarterly*, 28(4), ss. 288 – 296. doi: 10.1177/0894318415599220

Aveyard, H. (2014). *Doing a Litterature Review in Health and Social Care a Practical Guide*. 3. Uppl. Maidenhead: Open University Press

Aykanat Girgin, B. & Göl, I. (2019) Reducing Pain and Fear in Children During Venipuncture: A Randomized Controlled Study. *Pain Management Nursing*, 21, ss. 276–282. doi: 10.1016/j.pmn.2019.07.006

Bergomi, P., Scudeller, L., Pintaldi, S. & Dal Molin, A. (2018). Efficacy of Non Pharmacological Methods of Pain Management in Children Undergoing Venipuncture in a Pediatric Outpatient Clinic: A Randomized Controlled Trial of Audiovisual Distraction and External Cold and Vibration. *Journal of pediatric nursing*, 42, ss. e66 - e72. doi: 10.1016/j.pedn.2018.04.011

Broberg, M. (2015). Bemötande och informationsbehov. I Hallström, I. & Lindberg, T. (red.) *Pediatrisk omvårdnad*. Liber, ss. 107 – 112.

Çelikel, S., Tural Büyük, E. & Yıldızlar, O. (2019). Children's Pain, Fear, and Anxiety During Invasive Procedures. *Nursing Science Quarterly*, 32(3), ss. 226 – 232. doi: 10.1177/0894318419845391

Edwinson Månsson, M. (2015). Förberedelse av barn och föräldrar inför undersökning eller åtgärd. I Hallström, I. & Lindberg, T. (red.) *Pediatrisk omvårdnad*. Liber, ss. 123 – 127.

Erdogan, B. & Aytakin Ozdemir, A. (2021). The Effect of Three Different Methods on Venipuncture Pain and Anxiety in Children: Distraction Cards, Virtual Reality, and Buzzy® (Randomized Control Trial). *Journal of Pediatric Nursing*, 58, ss. e54 – e62. doi: 10.1016/j.pedn.2021.01.001

Eriksson, A. (2019). Global hälsa och omvårdnad. I Ehrenberg, A. & Wallin, L. (red.). *Omvårdnadens grunder ansvar och utveckling*. Lund: Studentlitteratur AB, ss. 401 – 442.

FASS (u.å.). Lidokain Mylan.

<https://www.fass.se/LIF/product?userType=2&nplId=20091016000010> [2023-03-05]

Forsner, M. (2015). Omvårdnad vid procedurer. I Hallström, I. & Lindberg, T. (red.) *Pediatrisk omvårdnad*. Liber, ss. 129 – 143.

Gerçeker, Ö G., Binay, Ş., Bilsin, E., Kahraman, A. & Yilmaz H B. (2018). Effects of Virtual Reality and External Cold and Vibration on Pain in 7- to 12-Year-Old Children During Phlebotomy: A Randomized Controlled Trial. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 33(6), ss. 981 – 989. doi: 10.1016/j.jopan.2017.12.010

Inangil, D., Şendir, M. & Büyükyılmaz, F. (2020). Efficacy of Cartoon Viewing Devices During Phlebotomy in Children: A Randomized Controlled Trial. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 35, ss. 407–412. doi: 10.1016/j.jopan.2020.01.008

J-Tip (u.å.). *What is the J-Tip Needle Free Injection?* https://jtip.com/what-is-jtip/#av_section_2 [2023-03-05]

Karakaya, A. & Gözen, D. (2016). The Effect of Distraction on Pain Level Felt by School-age Children During Venipuncture Procedure - Randomized Controlled Trial. *Pain Management Nursing*, 17(1), ss. 47–53. doi: 10.1016/j.pmn.2015.08.005

Khudeida Suleman, S., Atrushi, A. & Enskär, K. (2022). Effectiveness of art-based distraction on reducing pediatric patients' pain and anxiety during venipuncture: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 48, ss. 101597. doi: 10.1016/j.ctcp.2022.10159

Koç Özkan, T. & Balci, S. (2020). The Effect of Acupressure on Acute Pain During Venipuncture in Children: Implications for Evidence-Based Practice. *Worldviews on Evidence Based Nursing*, 17(3), ss. 221-228. doi: 10.11/wvn.12437

Koç Özkan, T. & Polat, F. (2020). The Effect of Virtual Reality and Kaleidoscope on Pain and Anxiety Levels During Venipuncture in Children. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 35, ss. 206–211. doi: 10.1016/j.jopan.2019.08.010

Koller, D. & Goldman, R D. (2012). Distraction Techniques for Children Undergoing Procedures: A Critical Review of Pediatric Research. *Journal of Pediatric Nursing*, 27, ss. 652 – 681. doi: 10.1016/j.pedn.2011.08.001

Kuo, H-C., Pan, H-H., Creedy, D. & Tsao, Y. (2016). Distraction- Based Interventions for Children Undergoing Venipuncture Procedures: A Randomized Controlled Study. *Clinical Nursing Research*, 27(4), ss. 467-482. doi: 10.1177/1054773816686262

Küçük Alemdar, D. & Yaman Aktaş, Y. (2019). The Use of the Buzzy, Jet Lidokaine, Bubble-blowing and Aromatherapy for Reducing Pediatric Pain, Stress and Fear Associated with Phlebotomy. *Journal of Pediatric Nursing*, 45, ss. e64 – e72. doi: 10.1016/j.pedn.2019.01.010

Lambert, V., Glacken, M. & McCarron, M. (2013). Meeting the information needs of children in hospital. *Journal of Child Health Care*, 17(4), ss. 338-353. doi: 10.1177/1367493512462155

Loureiro, F., Henriqueta Figueiredo, M. & Charepe, Z. (2019). Nursing care satisfaction from school-aged children's perspective: An integrative review. *International Journal of Nursing Practise*, 25(6), e12764. doi: 10.1111/ijn.12764

Lunoe, M M., Drendel, A L., Levas, M N., Weisman, S J., Dasgupta, M., Hoffman, R G. & Brousseau, D C. (2015). A Randomized Clinical Trial of Jet-Injected Lidocaine to Reduce Venipuncture Pain for Young Children. *Annals of Emergency Medicine*, 66(5), ss. 466 - 474. doi: 10.1016/j.annemergmed.2015.04.003

Lyngfoss, S. & Hauge, S. (2014). Care – action or affection? A critical analysis of the Kari Martinsen's philosophy of caring. *Nordic Nursing Research*, 4(3), ss. 213 – 226. doi: 10.18261/ISSN1892-2686-2014-03-04

McLenon, J. & Rogers, M. (2018). The fear of needles: A systematic review and meta-analysis. *Journal of advanced nursing*, 75(1), ss.30-42. doi:10.1111/jan.13818

Mutlu, B. & Balci, S. (2015). Effects of balloon inflation and cough trick methods on easing pain in children during the drawing of venous blood samples: A randomized controlled trial. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 20, ss. 178–186. doi: 10.1111/jspn.12112

Möreljus, E. (2015). Barn och stress. I Hallström, I. & Lindberg, T. (red.) *Pediatrik omvårdnad*. Liber, ss. 72 – 79.

Nationalencyklopedin (u.å.). Intervention. Tillgänglig: Nationalencyklopedin. [2023-02-13]

Polit, D & Beck, C.T. (2020). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practise*. 11. Uppl. Philadelphia: Wolters Kluwer.

Risaw, L., Narang, K., Thakur, J S., Ghai, S., Kaur, S. & Bharti, B. (2017). Efficacy of Flippits to Reduce Pain in Children during Venipuncture - A Randomized Controlled Trial. *Indian Journal of Pediatrics*, 84(8), ss. 597–600. doi: 10.007/s12098-017-2335-z

Semerci, R. & Akgün Kostak, M. (2020). The Efficacy of Distraction Cards and Kaleidoscope for Reducing Pain During Phlebotomy: A Randomized Controlled Trial. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 35, ss. 397-402. doi: 10.1016/j.jopan.2020.02.003

Shahmohammadi Pour, P., Foroogh Ameri, G., Kazemi, M. & Jahani, Y. (2017) Comparison of Effects of Local Anesthesia and Two-Point Acupressure on the Severity of Venipuncture Pain Among Hospitalized 6 – 12 – Year – Old Children. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, 10(3), ss. 187-192. doi: 10.1016/j.jams.2017.04.001

Svensk MeSH (u.å.). *Phlebotomy*.

<https://mesh.kib.ki.se/Mesh/search/?searchterm=venpunktion> [2023-02-13]

Svensk sjuksköterskeförening (2021). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor*.

<https://swenurse.se/download/18.7104a0bd1817fce0092f0132/1656659417909/A4%20ICN%20Etiska%20kod%20enkelsidor.pdf>

Svensk sjuksköterskeförening (2017). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*.

<https://swenurse.se/download/18.9f73344170c003062317be/1584025404390/kompetensbeskrivning%20legitimerad%20sjuksk%C3%B6terska%202017.pdf>

Ugucu, G., Akdeniz Uysal, D., Guzel Polat, O., Artuvan, S., Polat Kulcu, D., Aksu, D., Gulgun Altinas, M., Cetin, H. & Orekici Temel., G. (2022). Effects of cartoon watching and bubble-blowing during venipuncture on pain, fear and anxiety in children aged 6 - 8 years: A randomized experimental study. *Journal of Pediatric Nursing*, 65, ss. e107 – e114. doi: 10.1016/j.pedn.2022.03.016

Unicef (2019). *Barnkonventionen – kort version*. https://unicef-porthos-production.s3.eu-west-1.amazonaws.com/unicef_barnkonventionen_a5.pdf

Ygge, B-M. (2015). Att vårdas på sjukhus. I Hallström, I. & Lindberg, T. (red.) *Pediatrisk omvårdnad*. Liber, ss. 117 – 122.

Özalp Gerçekler, G., Ayar, D., Zahide Özdemir, E. & Bektaş, M. (2019). Effects of virtual reality on pain, fear and anxiety during blood draw in children aged 5–12 years old: A randomised controlled study. *Journal of Clinical Nursing*, 29, ss. 1151–1161. doi: 10.1111/jocn.15173

Bilagor

Bilaga 1. Mall för granskning av originalstudiens relevans

Artikelförfattare och publiceringsår				
		Ja	Delvis	Nej
1.	Är det som studeras i granskad originalstudie ¹ relevant i förhållande till syftet i litteraturstudien ² ?			
2	Är de deltagare som ingår i granskad originalstudie ¹ relevanta i förhållande till syftet i litteraturstudien ² ?			
3.	Är det sammanhang (kontext) som studeras i granskad originalstudie ¹ relevant i förhållande till syftet i litteraturstudien ² ?			
4.	Är granskad originalstudies ¹ ansats och design relevant i förhållande till syftet i litteraturstudien ² ?			
5.	Sammanvägd bedömning: bör granskad originalstudie inkluderas för kvalitetsgranskning i litteraturstudien ² ?			

¹ Originalstudie kan även kallas primär- eller empirisk studie.

² Litteraturstudie (review) kan även kallas sekundärstudie.

Bilaga 2. Mall för granskning av originalstudie med kvantitativ ansats

		Ja , med motiveringen att...	Delvis , med motiveringen att...	Nej , med motiveringen att...	Går ej att bedöma , med motiveringen att...
Syfte					
1.	Är den granskade studiens syfte tydligt formulerat?				
2.	Är eventuella frågeställningar tydligt beskrivna?				
Metod					
3.	Är designen lämplig utifrån studiens syfte?				
4.	Är metodavsnittet tydligt beskrivet?				
5.	Är undersökningsgruppen representativ?				

6.	Är inklusionskriterier och eventuella exklusionskriterier beskrivna?				
7.	Är undersökningsmetoden relevant i förhållande till studiens syfte?				
8.	Är validiteten diskuterad?				
9.	Är reliabiliteten diskuterad?				
10.	Är det beskrivet hur den statistiska analysen är utförd?				
11.	Är bortfallet beskrivet?				

12.	Görs relevanta etiska reflektioner?				
Resultat					
13.	Är det resultat som redovisas tydligt och relevant i förhållande till studiens syfte?				
Diskussion					
14.	Diskuteras den kliniska betydelse som studiens resultat kan ha?				
15.	Finns en kritisk diskussion om den använda metoden och genomförandet av studien?				

Bilaga 3. Tabell 3. Sammanställning av artiklarnas författare, titel, design, undersökningsgrupp, datainsamlingsmetod och dataanalysmetod

Författare Publiceringsår Studieland	Titel	Design och eventuellt ansats	Undersöknings- grupp	Datainsamlingsmetod	Dataanalysmetod
Aykanat Girgin & Göl 2019 Turkiet	Reducing Pain and Fear in Children During Venipuncture: A Randomized Controlled Study	Randomiserad kontrollstudie (RCT) Kvantitativ ansats	n = 120 barn 7 - 12 år	Children's fear scale (CFS), Wong-Baker FACES Pain Rating Scale	Shapiro Wilk test, χ^2 - test, Kruskal- Wallis H test, Mann- Whitney U test
Bergomi, Scudeller, Pintaldi & Dal Molin 2018 Italien	Efficacy of Non Pharmacological Methods of Pain Management in Children Undergoing Venipuncture in a Pediatric Outpatient Clinic: A Randomized Controlled Trial of Audiovisual Distraction and External Cold and Vibration	RCT Kvantitativ ansats	n = 150 barn 5 - 12 år	Wong-Baker FACES Pain Rating Scale, Children's Emotional Manifestation Scale (CEMS), Numeric Rating Scale (NRS)	Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk test, χ^2 - test, envägs ANOVA, icke parametrisk test, parametrisk test
Inangil, Şendir, & Büyükyılmaz 2020 Turkiet	Efficacy of Cartoon Viewing Devices During Phlebotomy in Children: A Randomized Controlled Trial	RCT Kvantitativ ansats	n = 120 barn 7 - 12 år	Wong-Baker FACES Pain Rating Scale, CFS	χ^2 -test, Kruskal- Wallis test, T test, Bonferroni test (post hoc)
Karakaya & Gözen 2016 Turkiet	The Effect of Distraction on Pain Level Felt by School-age Children During Venipuncture Procedure - Randomized Controlled Trial	RCT Kvantitativ ansats	n = 144 barn 7 - 12 år	Faces Pain Scale – Revised (FPS-R)	χ^2 -test, envägs ANOVA, Shapiro- Wilk test, Mann- Whitney U test
Khudeida Suleman, Atrushi & Enskär 2022 Irak	Effectiveness of art-based distraction on reducing pediatric patients' pain and anxiety during venipuncture: A randomized controlled trial	RCT Kvantitativ ansats	n = 144 barn 6 - 12 år	Wong-Baker FACES Pain Rating Scale, CFS, Visual Analog Scale (VAS)	Oberoende t-test, χ^2 - test, beroende t-test, Bivariate korrelation, linjär regressionsanalys
Koç Özkan & Balci 2020 Turkiet	The Effect of Acupressure on Acute Pain During Venipuncture in Children: Implications for Evidence-Based Practice	RCT Kvantitativ ansats	n = 90 barn 9 - 12 år	State-Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC), VAS, FPS-R	Oberoende t-test, beroende t-test, Mann- Whitney U-test, Wilcoxon Signed-Rank

					test, χ^2 -test Shapiro-Wilk test
Koç Özkan & Polat 2020 Turkiet	The Effect of Virtual Reality and Kaleidoscope on Pain and Anxiety Levels During Venipuncture in Children	RCT Kvantitativ ansats	n = 135 barn 4 - 10 år	CFS, VAS, Wong-Baker FACES Pain Rating Scale	χ^2 -test, envägs ANOVA, Bonferroni test (post hoc)
Küçük Alemdar & Yaman Aktaş 2019 Turkiet	The Use of the Buzzy, Jet Lidokaine, Bubble-blowing and Aromatherapy for Reducing Pediatric Pain, Stress and Fear Associated with Phlebotomy	RCT Kvantitativ ansats	n = 195 barn 5 - 10 år	CFS, Oucher, Parent Perception of Child Distress (PRCD)	RM-ANOVA, Bonferroni (post hoc), envägs ANOVA, Mauchly's test of sphericity, Greenhouse-Geisser test
Mutlu & Balci 2015 Turkiet	Effects of balloon inflation and cough trick methods on easing pain in children during the drawing of venous blood samples: A randomized controlled trial	RCT Kvantitativ ansats	n = 132 barn 9 - 12 år	FPS-R	χ^2 -test, oberoende t-test, envägs ANOVA, Tukey HSD test (post hoc)
Risaw, Narang, Thakur Ghai, Kaur & Bharti 2017 Indien	Efficacy of Flippits to Reduce Pain in Children during Venipuncture - A Randomized Controlled Trial	RCT Kvantitativ ansats	n = 210 barn 4 - 6 år	Wong-Baker FACES Pain Rating Scale, FLACC (face, legs, activity, cry, consolability)	χ^2 -test, linjär regressionsanalys
Semerci & Akgün Kostak 2020 Turkiet	The Efficacy of Distraction Cards and Kaleidoscope for Reducing Pain During Phlebotomy: A Randomized Controlled Trial	RCT Kvantitativ ansats	n = 90 barn 6 - 12 år	VAS	χ^2 -test, Kurskal-Wallis, Wilcoxon test, Dunnett tvåsidigt (post hoc), Tamhane test (post hoc)
Özalp Gerçeker, Ayar, Zahide Özdemir & Bektaş 2019 Turkiet	Effects of virtual reality on pain, fear and anxiety during blood draw in children aged 5-12 years old: A randomised controlled study	RCT Kvantitativ ansats	n = 136 barn 5 - 12 år	Wong-Baker FACES Pain Rating Scale, CFS, Children's anxiety meter (CAM)	χ^2 -test, Kruskal-Wallis test, envägs ANOVA, Bonferroni (post hoc), linjär regressionsanalys

Bilaga 4. Tabell 4. Sammanställning av artiklarnas författare, syfte och resultat

Författare	Syfte	Resultat
Aykanat Girgin & Göl	Fastställa effekterna av ballongblåsning, klämma på en boll, hostmetoder, på barns smärtuppfattning och rädsla under venpunktion.	Ingen signifikant skillnad i smärta och rädsla mellan grupperna innan proceduren men efter var smärt och rädsla poängen signifikant lägre i alla tre interventionsgrupperna jämfört med kontrollgruppen. Ingen signifikant skillnad mellan interventionsgrupperna men gruppen som hade lägst smärt och rädsla poäng var gruppen som använde sig av hostmetoder. Stark positiv korrelation mellan rädsla och smärtpoäng.
Bergomi, Scudeller, Pintaldi & Dal Molin	Utvärdera effekten av Buzzy och tecknade serier, när det gäller smärta och ångest under venpunktion.	Barnens smärta och ångest minskade i interventionsgrupperna jämfört med kontrollgruppen. De gick även att se en signifikant skillnad i gruppen som fått ta del av tecknade serier, det visade sig vara mer effektivt än Buzzy men Buzzy var effektivast på barn under 9 år. De testade även att kombinera dessa två interventioner dvs att använda Buzzy och tecknade serier samtidigt, det visade sig vara signifikant effektivt.
Inangil, Şendir & Büyükyilmaz	Utvärdera effekten av tecknade serier via VR (virtual reality) och tecknade serier via en digital platta under venpunktion.	Det fanns ingen signifikant skillnad på dessa grupper gällande demografiska faktorer. Det visade sig att kontrollgruppen och gruppen med plattan hade högre poäng på CFS och Wong baker skalorna dvs högre smärta och ångest. Gruppen som använt sig av virtuell verklighet visade sig därför ha bäst effekt mot smärta och ångest.
Karakaya & Gözen	Undersöka effekten av distraktion genom användning av kalejdoskop på smärta under venpunktion.	Kontrollgruppen hade signifikant högre smärtpoäng jämfört med interventionsgruppen som hade lägre poäng. Användningen av kalejdoskop visade sig därför vara effektiv på smärta under venpunktion
Khudeida Suleman, Atrushi & Enskär	Undersöka effekten av TICK-B (en teckning som man fyller i med färg) för att minska smärta och ångest under venpunktion.	Det visade sig att interventionsgruppen hade signifikant lägre poäng på smärta och ångest både under och efter proceduren (självskattat). Det var ingen signifikant skillnad på smärta och ångest precis innan venpunktionen mellan kontroll- och interventionsgruppen. Slutsatsen är att TICK- B är effektiv mot smärta och ångest. Signifikant positiv korrelation mellan smärta och ångest i interventionsgruppen.
Koç Özkan & Balci	Undersöka effekten av akupressur på smärta under venpunktion.	Det visade sig inte finnas en signifikant skillnad när det gällde barnens demografiska faktorer. Ingen signifikant skillnad gällande förväntad smärta mellan grupperna. Efter proceduren kunde man dock se en signifikant skillnad på smärta, poängen på VAS skalan var lägre hos interventionsgruppen, barnen i kontrollgruppen upplevde mer smärta.
Koç Özkan & Polat	Bestämma effekten av virtuell verklighet (VR) och kalejdoskop på barns smärtuppfattning och ångest under venpunktion.	Smärt- och ångestpoäng var signifikant lägre i både VR och kalejdoskopgrupperna jämfört med kontrollgruppen. Lägst i VR-gruppen gällande både ångest och smärta.
Küçük Alemdar & Yaman Aktaş	Undersöka effekterna av Buzzy, Jet Lidokain, blåsa bubblor och aromaterapi på smärta, stress och rädsla på barn under venpunktion.	Ingen signifikant skillnad i smärta innan proceduren men det fanns signifikanta skillnader i smärta under och efter proceduren. Barnen i Buzzy-gruppen hade minst

		smärta. När det gäller rädsla var bubbelblåsargruppen minst rädda inför proceduren men under proceduren var Buzzy-gruppen minst rädda.
Mutlu & Balci	Bestämna effekterna av ballongblåsning och hosttrickmetoder på lindring av smärta hos barn under venpunktion.	Det fanns ingen signifikant skillnad på förväntad smärta mellan grupperna. Gällande smärta under proceduren var det signifikanta lägre värden i interventionsgrupperna jämfört med kontrollgruppen. Ingen signifikant skillnad mellan interventionsgrupperna gällande upplevd smärta. I interventionsgrupperna var den upplevda smärtan signifikant lägre än den förväntade smärtan.
Risaw, Narang, Thakur, Ghai, Kaur & Bharti	Undersöka effektiviteten av distraktionskort sk. Flippits på lindring av smärta associerad med venpunktion hos barn.	Smärtan var signifikant lägre i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen.
Semerci & Akgün Kostak	Bestämna effektiviteten av distraktionskort och kalejdoskop på att minska smärta under venpunktionsprocedurer på barn.	Interventionsgrupperna upplevde signifikant lägre smärta än kontrollgruppen. Ingen signifikant skillnad angående smärta mellan interventionsgrupperna.
Özalp Gerçeker, Ayar, Zahide Özdemir & Bektaş	Utvärdera effekterna av två olika VR metoder på procedurrelaterad smärta, rädsla och ångest hos barn under venpunktion.	Smärta upplevdes signifikant lägre i de båda interventionsgrupperna jämfört med kontrollgruppen. Ingen signifikant skillnad angående rädsla och ångest inför proceduren men signifikant skillnad efter proceduren där rädsla och ångest var lägre i interventionsgrupperna jämfört med kontrollgruppen.